

**PENGARUH MODEL *TALKING STICK* DALAM PEMBELAJARAN
BIOLOGI MATERI SISTEM PENCERNAAN PADA MANUSIA
TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF DAN AFEKTIF
PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP NEGERI 5 SINGKAI UTARA**

Skripsi

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Biologi

Oleh

**Nama : Riska Dewi
NPM. 1311060106**

Jurusan : Pendidikan Biologi



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1439 H / 2018 M**

**PENGARUH MODEL *TALKING STICK* DALAM PEMBELAJARAN
BIOLOGI MATERI SISTEM PENCERNAAN PADA MANUSIA
TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF DAN AFEKTIF
PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP NEGERI 5 SINGKAI UTARA**

Skripsi

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Biologi

Oleh

**Nama : Riska Dewi
NPM. 1311060106**

Jurusan : Pendidikan Biologi

Pembimbing I : Dr. Agus Pahrudin, M.Pd

Pembimbing II : Supriyadi, M.Pd

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG**

1439 H / 2018 M

ABSTRAK

PENGARUH MODEL *TALKING STICK* DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI MATERI SISTEM PENCERNAAN PADA MANUSIA TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF DAN AFEKTIF PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP NEGERI 5 SUNGKAI UTARA

Oleh

Riska Dewi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SMP Negeri 5 Sungkai Utara pada pembelajaran biologi, masih menggunakan pembelajaran konvensional. Oleh karena itu perlu dikembangkan model pembelajaran untuk mengiringi pembelajaran yang melibatkan peserta didik agar lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran. Penelitian ini juga dilatar belakangi oleh rendahnya hasil belajar peserta didik di kelas VIII SMP Negeri 5 Sungkai Utara disebabkan kurang kreatif seorang pendidik dalam menentukan model dalam proses pembelajaran.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh model *Talking Stick* dalam pembelajaran biologi materi sistem pencernaan pada manusia terhadap hasil belajar kognitif dan afektif. Metode penelitian yang digunakan adalah Quasi Eksperimen dengan hasil pretes postes. Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMP Negeri 5 Sungkai Utara dengan sampel penelitian terdiri dari 2 kelas yang diperoleh menggunakan teknik *cluster random sampling* yakni kelas eksperimen (VIII A) yang diterapkan model *Talking Stick* dan kelas kontrol (VIII B) menggunakan pembelajaran konvensional. Teknik pengumpulan data yaitu pretes postes, angket, dan dokumentasi, setelah data tes dikumpulkan kemudian akan dianalisis menggunakan analisis statistik dengan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji t dengan menggunakan aplikasi SPSS.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai pretes siswa pada kelas eksperimen adalah 32,7 dan postes 63,7. Sedangkan untuk kelas kontrol nilai pretes 42,7 dan postes 53,7. Hasil uji t menunjukkan bahwa diperoleh hasil sig. $0,034 < 0,05$ sehingga H_1 diterima artinya rata-rata hasil belajar IPA dengan menggunakan model *Talking Stick* lebih dari rata-rata hasil belajar IPA dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Sedangkan nilai afektif hasil uji-t menunjukkan bahwa diperoleh hasil sig. $0,00 < 0,05$.

Kata kunci : *Talking Stick*, Hasil belajar Kognitif dan Afektif.



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung (0721)

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : PENGARUH MODEL *TALKING STICK* DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI MATERI SISTEM PENCERNAAN PADA MANUSIA TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF DAN AFEKTIF PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP NEGERI 5 SUNKAI UTARA

Nama : Riska Dewi

NPM : 131106016

Jurusan : Pendidikan Biologi

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqasyahkan dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Agus Bahrudin, M. Pd

NIP.19570525 1980 03 1 005


Supriyadi, M. Pd

NIP.19871222 2015 03 1 005

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan Biologi


Dr. Bambang Sri Anggoro, M. Pd

NIP. 19840228 2006 04 1 004



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Let. Kol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. 0721 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul : **Pengaruh Model *Talking Stick* Dalam Pembelajaran Biologi Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia Terhadap Hasil Belajar Kognitif Dan Afektif Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 5 Sungkai Utara**,
disusun oleh : **Riska Dewi, NPM : 1311060106**, Jurusan : Pendidikan Biologi,
diujikan dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada
Hari/Tanggal : **Senin 12 februari 2018**.

TIM PENGUJI

Ketua	: Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd	(..... )
Sekretaris	: Suci Wulan Pawestri, M.Si	(..... )
Penguji Utama	: Dr. Romlah, M.Pd. I	(..... )
Penguji Kedua	: Dr. Agus Pahrudin, M.Pd	(..... )
Pembimbing	: Supriyadi, M.Pd	(..... )

Mengetahui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



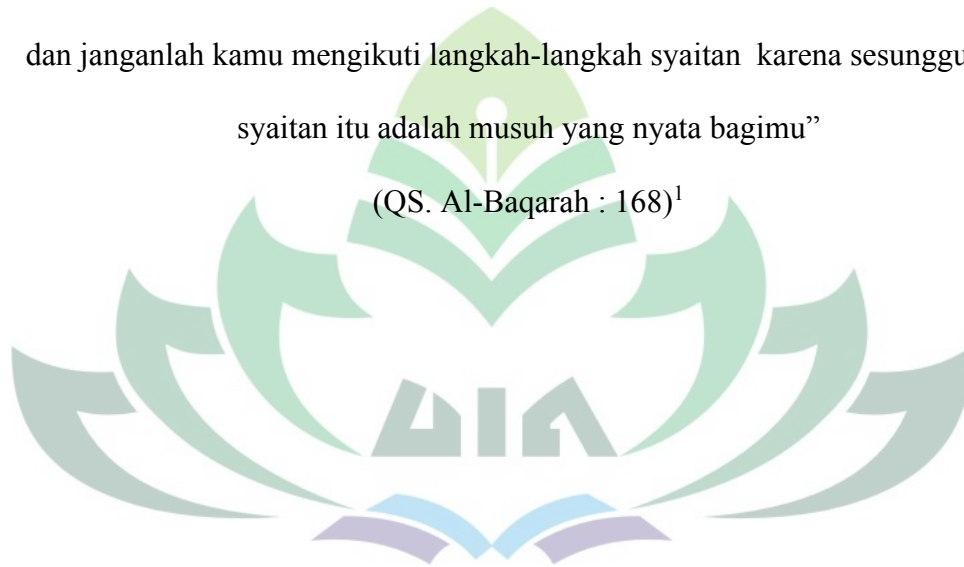
Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd
NIP. 195608 10198703 1 001

MOTTO

يَتَأَيُّهَا النَّاسُ كُلُوا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلَالًا طَيِّبًا وَلَا تَتَّبِعُوا خُطُوَاتِ
الشَّيْطَانِ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُبِينٌ ﴿١٦٨﴾

“Hai sekalian manusia, makanlah yang halal lagi baik dari apa yang terdapat di bumi,
dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah syaitan karena sesungguhnya
syaitan itu adalah musuh yang nyata bagimu”

(QS. Al-Baqarah : 168)¹



¹ *Al-Quran dan Terjemahnya*, (Bandung : Semesta Al-Qur'a. 2013), h. 25

PERSEMBAHAN

Dipersembahkan kepada :

1. Ayahanda Azman dan Ibunda Asma wati yang selalu memberikan kasih sayang, perhatian, bimbingan, do'a, senantiasa memberikan keteduhan dalam hidupku, dan perjuangan tetesan keringat demi memberikan dukungan keberhasilan studiku.
2. Kakakku (Heni Hayati, Al-holikin, Madi Rah Madi dan Eli Hana Yunita, S.Pd) dan Adikku (Restu Dawani) dan Kakak iparku (Muhamad Alfian, Era Srisusanti, Rita Nurmala, S.Pd.) yang selalu memberikan dukungan serta do'a untuk keberhasilan ku.
3. Almamaterku tercinta UIN Raden Intan Lampung.

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Riska Dewi lahir di desa Ogan Serumpun Kecamatan Sungkai Utara Kabupaten Lampung Utara pada tanggal 8 agustus 1994, Anak Kelima dari enam bersaudara dari pasangan Ayahanda Azman dan Asma wati.

Pendidikan Dasar penulis tempuh di SD 2 Negeri Ogan Jaya lulus pada tahun 2006, selama di SD penulis aktif dalam kegiatan pramuka. Kemudian penulis melanjutkan ke jenjang menengah pertama di MTS gedung riang, Kabupaten Way Kanan, Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan ke MAN 1 Kota Bumi, tamat dan berijazah pada tahun 2012, selama di MAN penulis masuk dalam kelas keterampilan khusus yaitu kelas Tata Boga dan Ekstrakurikuler Rohis. Pada tahun 2013 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Universita Islam Negeri Raden Intan Lampung pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Biologi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kemudahan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Model *Talking Stick* Dalam Pembelajaran Biologi Materi Sistem Pencernaan pada Manusia Terhadap hasil belajar Kognitif dan Afektif Siswa Kelas VIII SMP N 5 Sungkai Utara. Kab. Lampung Utara”.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan pada Fakultas Tarbiyan dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung. Dalam upaya penyelesaian skripsi ini, penulis telah banyak menerima bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak serta tidak mengurangi rasa terimakasih kepada semua pihak, maka secara khusus penulis menyebutkan beberapa, sebagai berikut:

1. Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
2. Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Biologi. dan Dwijowati Asih Saputri, M.Si selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Biologi Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
3. Dr. Agus Pahrudin, M. Pd. selaku pembimbing I dan Supriyadi M.Pd selaku pembimbing II, yang telah menyediakan waktu dan dengan sabar membimbing, mengarahkan, dan memberikan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

4. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung yang telah banyak membantu dan memberikan ilmunya kepada penulis selama menempuh perkuliahan sampai selesai.
5. Dra. Ida Hayati selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 5 Sungkai Utara yang telah mengizinkan penulis untuk mengadakan penelitian di sekolah tersebut dan Surono S.Pd. selaku guru Mata Pelajaran IPA yang telah membantu selama penulis mengadakan penelitian.
6. Sahabat - sahabatku (Ina Kaporina, Eta Purnasari, Apriyani Eka Putri, Huki Yana, Desilia Wulandari, Milta Dwi Pisaba, Fatonah, Lili Alfiani) yang telah memotivasi dan memberikan semangat selama perjalanan penulis menjadi mahasiswa UIN Raden Intan Lampung.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu oleh penulis, namun telah membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga semua kebaikan yang telah diberikan dengan ikhlas dicatat sebagai amal ibadah di sisi Allah SWT, dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat memberi sumbangsi bagi dunia pendidikan.

Bandar Lampung, 2018

Penulis

RISKA DEWI
NPM. 1311060106

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Batasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	10
F. Manfaat Penelitian	10
G. Ruang Lingkup Penelitian	11
 BAB II LANDASAN TEORI	
A. Hakikat Pembelajaran IPA.....	13
B. Karakteristik Pembelajaran IPA Biologi	16
C. Model <i>Talking Stick</i>	17
D. Hasil Belajar	21
a. Pengertian Belajar	21

b. Pengertian Hasil Belajar	22
c. Faktor- faktor Yang Mempengaruhi Belajar	27
E. Penelitian Relavan	32
F. Kerangka Pikir	32
G. Hipotesis Penelitian	34

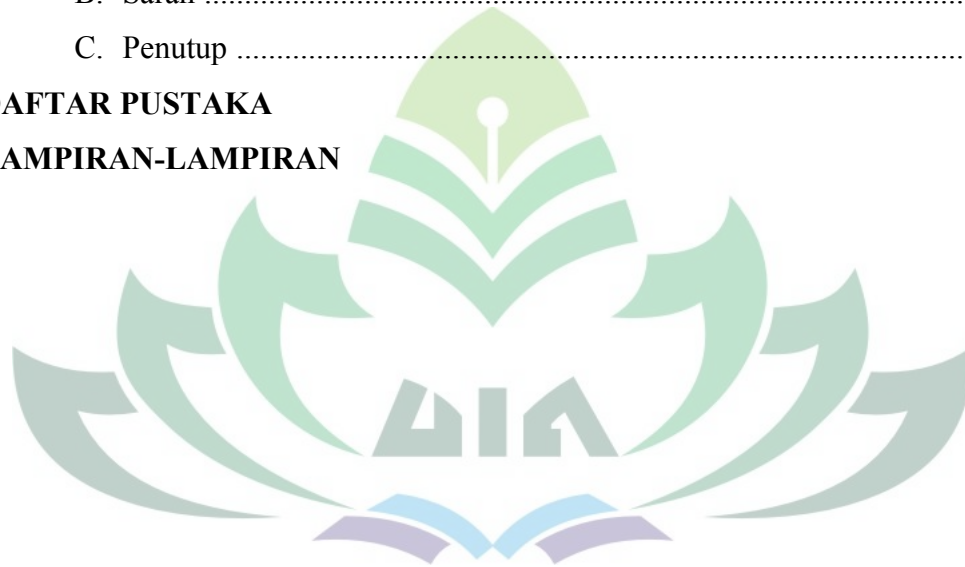
BAB III METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitia	36
B. Metode Penelitian	36
C. Desain Penelitian	36
D. Variabel Penelitian.....	37
E. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel.....	37
F. Teknik pengumpulan data.....	38
G. Instrument Penelitian	40
1. Uji Validitas	40
2. Reliabilitas	42
3. Tingkat Kesukaran	43
4. Daya Beda	44
H. Teknik Analisis Data	46
1. Angket Sikap Siswa	46
2. Hasil Belajar Ranah Kognitif.....	48
3. Uji Normalitas	49
4. Uji Homogenitas	50
5. Uji Hipotests Uji.....	50

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Data Hasil Penelitian	53
1. Data Hasil Belajar Kognitif.....	54
2. Uji Normalitas	56
3. Uji Homegenitas	57

4. Uji-t.....	58
5. Data Hasil Belajar Afektif	59
6. Uji Normalitas	60
7. Uji Homogenitas	61
8. Uji-t	62
B. Pembahasan	65
BAB V KESIMPULAN	
A. Kesimpulan	69
B. Saran	70
C. Penutup	71
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Hasil belajar Peserta Didik.....	6
Tabel 2.1 Taksonomi Bloom	29
Tabel 3.1 Penelitian Kuasi Eksperimen	37
Tabel 3.3 Populasi.....	38
Tabel 3.3 Uji Validita.....	41
Tabel 3.4 Kriteria Reabilitas	43
Tabel 3.5 Kriteria Tingkat Sukar	44
Tabel 3.6 Uji Tingkat Kesukaran.....	45
Tabel 3.7 Kriteria Daya Beda.....	46
Tabel 3.8 Uji Daya Beda.....	46
Tabel 3.9 Pedoman Penskoran Angket	47
Tabel 3.10 Kategori Pensekoran	48
Tabe 3.11 Kategori Skor N-Gain	48
Tabel 4.1. Nilai Kognitif.....	55
Tabel 4.2 Pengelompokan N-Gain.....	56
Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas	57
Tabel 4.4 Hasil Uji Homogenitas.....	57
Tabel 4.5 Hasil Uji-t.....	59
Tabel 4.6 Nilai Afektif.....	60

Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas	61
Tabel 4.8 Hasil Uji Homogenitas.....	61
Tabel 4.9 Hasil Uji-t.....	62



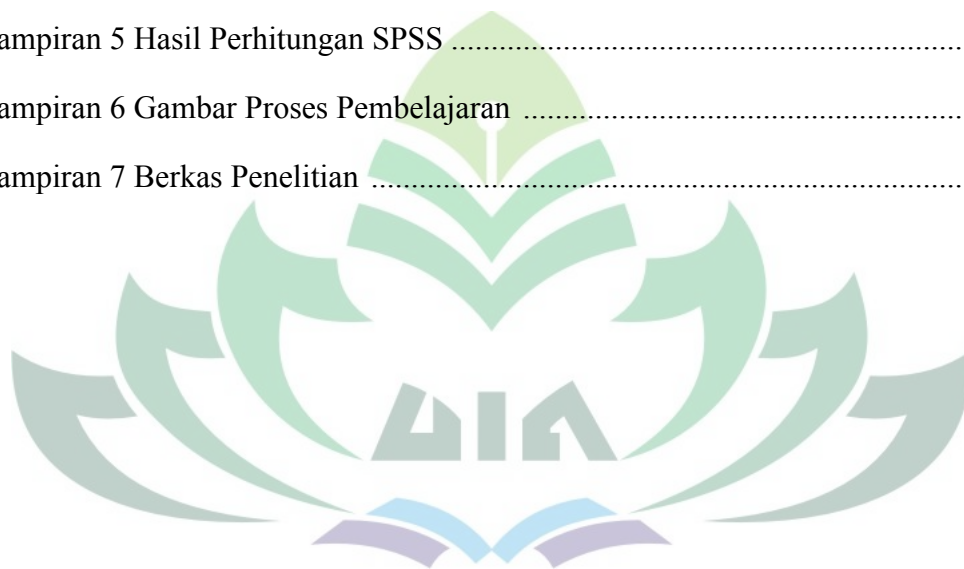
DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	33
Gambar Pembelajaran Kelas Eksprimen	163
Gambar Pembelajaran Kelas Kontrol	167



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Perangkat Ajar	75
Lampiran 2 Instrumen Penelitian	96
Lampiran 3 Uji Coba.....	143
Lampiran 4 Data Nilai Penelitan.....	148
Lampiran 5 Hasil Perhitungan SPSS	157
Lampiran 6 Gambar Proses Pembelajaran	162
Lampiran 7 Berkas Penelitian	171



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan termasuk kebutuhan yang penting bagi kehidupan manusia masyarakat suatu bangsa, untuk itu pendidikan diharapkan mampu membentuk manusia yang berkualitas dan mandiri, serta memberikan dukungan dan perubahan untuk perkembangan masyarakat Indonesia. Peningkatan kualitas sumber daya manusia sejak dini merupakan hal yang penting dan harus dipikirkan dengan adanya pendidikan dapat membentuk kepribadian manusia yang beradab dan beriman serta dapat membentuk manusia berilmu. Ilmu dapat diperoleh dengan berbagai jalan, yaitu dengan membaca. Membaca dapat memberi pengetahuan bagi manusia sebagaimana Allah telah menjelaskan dalam Al-Quran surat Al-Alaq 1-5:

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ﴿١﴾ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ﴿٢﴾
أَقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ﴿٣﴾ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ﴿٤﴾ عَلَّمَ
الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ﴿٥﴾

Artinya :” Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha mulia. Yang mengajar (manusia) dengan pena. Dia mengajar manusia apa yang tidak diketahuinya.” (QS : Al – Alaq : 1-5)¹

¹ *Al-Quran dan Terjemahnya*, (Bandung : Semesta Al-Qur’a. 2013), h. 5977.

Islam memotivasi umatnya agar selalu belajar dengan membaca, membaca dapat memberikan informasi tentang fenomena dan gejala yang terjadi di jagat raya ini untuk memperoleh ilmu pengetahuan, bukan yang terkait urusan akhirat tetapi urusan *duniawi*. Manusia dapat mencapai kebahagiaan hari kelak dengan melalui jalan kehidupan di dunia.

Tujuan pendidikan disebut juga dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 dalam pasal 3, “pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa yang beriman dan bertakwa kepada Allah SWT, berakhlak yang baik, berilmu, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”.² Tujuan pendidikan memuat tentang nilai yang baik, luhur dan indah untuk kehidupan. Tujuan pendidikan berfungsi memberikan arah kepada sesuatu yang ingin dicapai oleh setiap kegiatan pendidikan.³

Tujuan pendidikan tersebut sejalan dengan tujuan pembelajaran biologi bahwasanya pelajaran biologi dimaksudkan untuk memperoleh kompetensi lanjut ilmu pengetahuan dan teknologi serta mampu memberikan hasil belajar yang baik bagi peserta didik. Menurut Suastra potensi tersebut hanya akan diperoleh jika seorang guru dapat menjadikan seorang siswa yang kuat dan berhasil dalam mencapai hasil belajar biologi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Oleh karena itu perlu transformasi sistem belajar biologi dari belajar secara dangkal ke belajar secara

²Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia, *UU no. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*, Bab II Pasal 3, (Jakarta: Depdiknas, 2003). h. 4.

³ Umar Tirtarahardja dan S.I.La Sulo, *Pengantar Pendidikan*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2010), h. 37.

mendalam atau kompleks, dan dari orientasi pada transfer pengetahuan ke pengembangan kompetensi.⁴

Pentingnya hasil belajar pada saat belajar mengajar sangat diperlukan. Karena dengan adanya hasil belajar dapat mengukur kemampu peserta didik, sejauh mana mereka mampu menerima pembelajaran dari pendidik. Terutama pada aspek pengetahuan dan sikap dimana pendidik bisa menyampaikan isi materi pelajaran dengan baik terhadap peserta didik.⁵ Hasil belajar ini memberi acuan kepada peserta didik supaya lebih giat dalam belajar agar dapat memperoleh hasil belajar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Hasil belajar merupakan nilai akhir suatu pembelajaran. Suatu proses pembelajaran berhasil apabila memenuhi tujuan dari proses pembelajaran tersebut. Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku setelah siswa melakukan serangkaian proses pembelajaran. Perubahan ini merupakan perubahan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Proses belajar dengan model *Talking Stick* mampu meningkatkan hasil belajar, dimana peserta didik mampu memberikan jawaban yang diberikan pendidik. Keberhasilan pembelajaran ini merupakan keberhasilan peserta didik mengembangkan kompetensi serta keberhasilan pendidik membimbing peserta didik dalam pembelajaran. Hasil belajar sangatlah penting, orang yang memiliki hasil belajar berarti memperoleh keberhasilan atau kesuksesan.

⁴UU Sistem Pendidikan Nasional (UU RI No.20 tahun 2003).Jakarta : Sinar grafika, 2008.h.3

⁵Muhibin Syah, Psikologi pendidikan,(Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2010), h.83

Aktivitas pembelajaran yang baik akan memberikan suasana belajar yang memungkinkan peserta didik untuk belajar hal tersebut merupakan titik awal akan keberhasilan proses pembelajaran. Ada banyak cara yang bisa dimanfaatkan, untuk mencapai suatu keberhasilan secara optimal.⁶

Pembelajaran pada hakekatnya adalah proses interaksi antarapesrta didik dengan lingkungannya, sehingga terjadi perubahan perilaku ke arah yang lebih baik. Interaksi tersebut banyak sekali faktor yang mempengaruhinya, baik faktor internal yang datang dari dalam individu, maupun faktor eksternal yang datang dari lingkungan.⁷ Proses pembelajaran sangat membutuhkan peran penting pendidik untuk meningkatkan hasil belajar.

Biologi ialah ilmu pengetahuan yang mempelajari makhluk hidup dan kehidupannya dari berbagai aspek persoalan dan tingkat organisasinya. Produk keilmuan biologi berwujud kumpulan fakta-fakta maupun konsep-konsep sebagai hasil dari proses keilmuan biologi.⁸ Pembelajaran biologi di SMP diharapkan peserta didik mampu untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar serta proses pengembangan lebih lanjut dalam penerapannya di kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran biologi di beberapa sekolah di Indonesia sejauh ini masih didominasi pembelajaran konvensional. Umumnya guru memberikan pembelajaran pada peserta didik hanya sebatas bagaimana memahami konsep, prinsip, dan

⁶Yuberti, Mujib, Netri Wati. *Teori Belajar dan Pembelajaran. Fakultas tarbiyah dan keguruan* 2012. h. 29.

⁷ Mulyasa, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Suatu Panduan Praktis*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2003), h. 255.

⁸Sudjoko. *Pengantar Seni Rupa. Bandung : direktorat jendral pendidikan tinggi departemen pendidikan nasional*.2001

menghafal nama ilmiah biologi. Terkadang peserta didik tidak ikut serta pada kegiatan pembelajaran sehingga potensi yang dimiliki siswa tidak ditunjukkan saat proses pembelajaran. Peserta didik masih kurang terlatih dalam mencapai hasil belajar. Proses pembelajaran belum menjadi sarana yang baik untuk mencapai hasil belajar.

Hasil prasurvei yang telah dilakukan di SMP Negeri 5 Sungkai Utara adalah rendahnya hasil belajar pada beberapa materi pokok biologi, terutama dalam menyelesaikan persoalan dan pekerjaan yang ditugaskan guru. Hal ini ditunjukkan dengan jawaban oleh peserta didik yang kurang bervariasi, peserta didik jarang mendapat kesempatan bertanya atau bertukar pikiran sesama mereka di dalam kelas, peserta didik belum dapat menjawab secara lancar pertanyaan yang diajukan dan sikap ketergantungan peserta didik pada guru membuat kebanyakan peserta didik meminta pendidik terlebih dahulu memberikan contoh agar mereka bisa mengerjakan soal tersebut. Hal tersebut membuat nilai peserta didik masih di bawah rata-rata.

Melihat kurangnya pencapaian peserta didik untuk pemecahan masalah, dapat kita ketahui bahwa proses pembelajaran belum memberikan perlakuan-perlakuan serta penekanan terhadap hasil belajar peserta didik. Hal ini juga berpengaruh dengan hasil yang diperoleh peserta didik, berikut adalah nilai rata-rata peserta didik pada pelajaran biologi.

Tabel 1.1**Rata-Rata Hasil Belajar Biologi Peserta didik kelas VIII SMP Negeri 5 Sungkai Utara.**

Kelas	Rata-rata	Jumlah peserta didik
VIII A	55	20
VIII B	50	20

(Sumber: Dokumentasi nilai ulangan harian peserta didik kelas VIII SMP N 5 sungkai utara tahun pelajaran 2016/2017)

Berdasarkan data yang diperoleh, pada Tabel 1.1 dapat dilihat bahwa rata-rata nilai peserta didik kelas VIII A yaitu 55 dari 20 peserta didik dan kelas VIII B memperoleh nilai rata-rata 50 dari 20 peserta didik. Dari hasil tersebut dapat kita ketahui bahwa nilai peserta didik masih kurang. Hal ini menunjukkan bahwa proses belajar yang selama ini terjadi belum mencapai hasil yang memuaskan karena lebih dari sebagian peserta didik masih mendapat nilai yang rendah jika dibandingkan dengan nilai (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu sebesar 70.

Hasil wawancara dengan guru biologi SMP Negeri 5 Sungkai Utara, beliau mengatakan bahwa proses pembelajaran belum memfasilitasi peserta didik untuk memberdayakan hasil belajar dari peserta didik. Aktivitas di kelas masih bersifat *teacher centered*, dimana proses pembelajaran hanya terjadi komunikasi satu arah saja, sehingga peserta didik kurang mengerti serta penyampaian materi lebih menekankan kepada aspek pengetahuan. Hal tersebut dilihat dari rencana pembelajaran yang guru pakai.

Kesenjangan ini disebabkan karena ketidaktahuan guru tentang pembelajaran yang memiliki pengaruh pada nilai peserta didik.⁹ Guru menutup peluang nilai peserta didik dengan tidak memberikan suasana belajar non-otoriter. Hal ini membuat peserta didik tidak terlatih untuk mengembangkan, hasil belajar dalam memecahkan permasalahan. Peningkatan hasil belajar akan terjadi apabila memberikan kebebasan bagi peserta didik untuk berpikir dan berani menyampaikan ide yang baru, serta memberi peluang bagi peserta didik dalam bekerja sesuai dengan kebutuhannya.

Pada masalah tersebut, maka diperlukan suatu model pembelajaran yang memberikan kesempatan luas bagi peserta didik untuk terlibat langsung pada aktivitas pembelajaran dan mampu membimbing peserta didik untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Model pembelajaran yang dianggap mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik adalah model *Talking Stick*.

Dalam model ini peserta didik dituntut untuk menguasai dan memahami konsep melalui materi yang diberikan oleh guru, dimana tongkat hanya digunakan sebagai media untuk peserta didik menjawab pertanyaan dari guru. Setiap peserta didik memiliki kesempatan untuk memperoleh tongkat. Dalam hal ini peserta didik diminta menanggapi pertanyaan yang diberikan oleh pendidik. Model pembelajaran ini memiliki unsur permainan sehingga diharapkan peserta didik tidak bosan pada saat belajar. Dari uraian di atas model *Talking Stick* dirasakan perlu diterapkan dalam pembelajaran biologi karena dapat meningkatkan aktivitas peserta didik dalam

⁹ Wawancara dengan guru biologi di SMP N 5 Sungkai Utara

pelajaran biologi. Dengan meningkatkan aktivitas peserta didik dalam pelajaran biologi hasil belajarpun diharapkan meningkat.

Selain itu model *Talking Stick* ini diharapkan dapat merubah paradigma guru dalam pembelajaran, yaitu dari guru sebagai pusat belajar agar beralih ke pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Aktivitas belajar diharapkan terdapat hubungan timbal balik antara peserta didik dengan guru. Keunggulan *Talking Stick* adalah “ pertanyaan yang fokus pada materi pelajaran, menguji kesiapan siswa, memotivasi keberanian dan keterampilan peserta didik, memupuk tanggung jawab dan kerja sama, mengajarkan mengeluarkan pendapat sendiri, agar peserta didik berpikir sendiri apa jawaban dari pertanyaan tersebut dan mengasah kemampuan dan pengalaman peserta didik”

Suriani Siregar mengatakan dari hasil studi kasus yang dilakukan, peserta didik kurang terlibat secara aktif dalam interaksi belajar yaitu hanya mendengarkan penjelasan dari guru. Peserta didik enggan bertanya bila ada materi biologi yang belum dipahami.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti merasa perlu melakukan penelitian Pengaruh Model *Talking Stick* Dalam Pembelajaran Biologi Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia Terhadap Hasil Belajar Kognitif dan Afektif Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 5 Sungkai Utara.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan persoalan yang dijelaskan ada beberapa permasalahan dalam penelitian ini diantaranya :

1. Proses pembelajaran masih menggunakan pembelajaran *teacher centered* dimana aktivitas belajar hanya terjadi komunikasi satu arah saja.
2. Model yang digunakan pendidik kurang beragam dan monoton, membuat peserta didik merasa jenuh dalam belajar.
3. Hasil belajar peserta didik kelas VIII SMP Negeri 5 Sungkai Utara masih rendah.

C. Batasan Masalah

Memperhatikan luasnya cakupan masalah yang ada dalam penelitian ini, maka perlu adanya batasan masalah. Pada penelitian ini masalah yang akan dikaji terbatas pada:

1. Penelitian ini menggunakan model *Talking Stick*.
2. Materi yang diajarkan yaitu materi sistem pencernaan pada manusia.
3. Penilaian yang digunakan yaitu penilaian kognitif dan afektif.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, serta pembatasan masalah yang telah diuraikan di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh model *Talking Stick* dalam pembelajaran biologi materi sistem pencernaan pada manusia terhadap hasil belajar kognitif ?
2. Apakah ada pengaruh model *Talking Stick* dalam pembelajaran biologi materi sistem pencernaan pada manusia terhadap hasil belajar afektif ?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh model *Talking Stick* dalam pembelajaran biologi materi sistem pencernaan pada manusia terhadap hasil belajar kognitif.
2. Untuk mengetahui Apakah ada pengaruh model *Talking Stick* dalam pembelajaran biologi materi sistem pencernaan pada manusia terhadap hasil belajar afektif.

F. Kegunaan Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian maka kegunaan penelitian ini adalah:

a. Bagi Peserta Didik

Bisa memberikan masukan tentang manfaat tanya jawab dengan menggunakan model *Talking Stick* sehingga mencapai kompetensi dasar. Hal ini akan melatih peserta didik untuk menyampaikan hasil kerja sama yang telah siswa jawab didepan orang banyak sehingga model ini mampu membuat peserta didik memahami tentang konsep yang diberikan dan melatih peserta didik dalam mengatasi permasalahan.

b. Bagi Guru

Guru mendapatkan pengalaman mengajar dengan model baru dalam kegiatan proses belajar mengajar, memberikan pikiran bagi pendidik untuk dapat mencapai hasil yang baik bagi peserta didik, sehingga memberikan masukan bagi pendidik dalam memilih cara belajar yang sesuai dalam pokok pembahasan sehingga usaha untuk meningkatkan kemampuan peserta didik, dalam mengatasi persoalan dan penerapannya serta dapat dijadikan acuan untuk proses pengajaran biologi seterusnya.

c. Bagi Sekolah

Melalui penelitian ini diharapkan kepala sekolah memperoleh masukan sebagai upaya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran biologi.

d. Bagi Peneliti Lain

Dapat dijadikan sebagai acuan dalam penelitian yang akan dilakukan.

G. Ruang Lingkup Penelitian

Untuk membatasi masalah agar tidak mengaburkan pengertian yang dimaksud dan memperhatikan judul penelitian ini, maka ruang lingkup dari penelitian ini adalah:

1. Objek Penelitian

a) Objek Penelitian

ini adalah pengaruh model *Talking Stick* dalam Pembelajaran Biologi Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia Terhadap Hasil Belajar Kognitif dan Afektif Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 5 Sungkai Utara.

b) Subjek Penelitian

Peserta didik kelas VIII semester ganjil SMP Negeri 5 Sungkai Utara.

2. Wilayah Penelitian

SMP Negeri 5 Sungkai Utara.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Hakikat Pembelajaran IPA Biologi

Pembelajaran IPA pada hakikatnya dibangun atas dasar produk ilmiah, proses ilmiah dan juga sikap ilmiah. Sebagai proses ilmiah diartikan semua kegiatan ilmiah untuk menyempurnakan pengetahuan tentang alam maupun untuk menemukan pengetahuan baru. Sebagai produk ilmiah diartikan sebagai hasil proses, berupa pengetahuan yang diajarkan dalam sekolah atau diluar sekolah ataupun bahan bacaan untuk penyebaran atau disimulasi pengetahuan. Sebagai prosedur ilmiah dimaksudkan bahwa metodologi atau cara yang dipakai untuk mengetahui sesuatu pada umumnya berupa riset yang lazim disebut metode ilmiah (*scientific method*).

Selain sebagai proses dan produk, IPA dijadikan sebagai suatu kebudayaan atau suatu kelompok atau institusi sosial dengan tradisi nilai, aspirasi maupun inspirasi, IPA pada hakikatnya merupakan suatu produk, proses dan aplikasi sebagai produk. IPA merupakan sekumpulan pengetahuan dan sekumpulan konsep dan bagan konsep. Sebagai suatu proses, IPA merupakan proses yang dipergunakan untuk mempelajari objek studi, menemukan dan mengembangkan produk-produk sains dan sebagai aplikasi, teori-teori IPA akan melahirkan teknologi yang dapat memberi kemudahan bagi kehidupan.¹

¹Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010). h 86

Fungsi dan tujuan hakikat pembelajaran IPA secara khusus berdasarkan kurikulum berbasis kompetensi:

- a) Menanamkan keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa.
- b) Mengembangkan keterampilan, sikap dan nilai ilmiah.
- c) Mempersiapkan siswa menjadi warga negara yang melek sains dan teknologi.
- d) Menguasai konsep sains untuk bekal hidup di masyarakat dan melanjutkan pendidikan kejenjang yang lebih tinggi.

Berdasarkan fungsi dan tujuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa hakikat IPA tidak hanya pada dimensi pengetahuan (keilmuan) tetapi juga menekankan pada dimensi nilai *ukhrawi*. Hal ini berarti memperhatikan keteraturan di alam semesta akan semakin meningkatkan keyakinan akan adanya sebuah kekuatan yang Maha dahsyat yang tidak dapat dibantah lagi yaitu Allah SWT. Dengan dimensi ini, pada hakikatnya IPA mentautkan antara aspek logika-materi dengan aspek jiwa-spiritual.

Pada dasarnya, yang terjadi dalam proses pembelajaran biologi adalah adanya interaksi antara subyek didik (siswa) yang memiliki karakteristiknya masing-masing dengan obyek (biologi sebagai ilmu) untuk mencapai tujuan tertentu, yaitu untuk membangun pengetahuan, keterampilan dan pembentukan nilai-nilai. Siswa sebagai subyek didik tidak menerima begitu saja pembelajaran biologi yang disampaikan oleh guru, akan tetapi ada interaksi antara siswa, guru, dan objek biologi yang dipelajari. Setiap ilmu memiliki obyek, persoalan dan cara mempelajarinya sehingga membawa konsekuensi logis dalam cara mengajarkannya. IPA biologi merupakan ilmu yang mempelajari obyek dan persoalan gejala alam. Secara garis besar, biologi meliputi

dua kegiatan utama, yaitu pengamatan untuk memperoleh bukti-bukti empiris dan proses penalaran untuk memperoleh konsep-konsep. Belajar biologi adalah suatu kegiatan untuk mengungkap rahasia alam yang berkaitan dengan makhluk hidup.²

Biologi sebagai cabang dari IPA merupakan ilmu yang lahir dan berkembang lewat langkah-langkah observasi, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengujian hipotesis melalui eksperimen, penarikan kesimpulan, serta penemuan teori dan konsep. Jadi dapat dikatakan bahwa hakikat biologi adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah yang dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah yang tersusun atas tiga komponen terpenting berupa konsep, prinsip dan teori yang berlaku secara universal.³

Selain sebagai proses dan produk, IPA biologi dijadikan sebagai suatu kebudayaan atau suatu kelompok atau institusi sosial dengan tradisi nilai, aspirasi maupun inspirasi, IPA biologi pada hakikatnya merupakan suatu produk, proses dan aplikasi sebagai produk. IPA biologi merupakan sekumpulan pengetahuan dan sekumpulan konsep dan bagan konsep sebagai suatu proses, IPA biologi merupakan proses yang dipergunakan untuk mempelajari objek studi, menemukan dan mengembangkan produk-produk sains dan sebagai aplikasi, teori-teori IPA biologi akan melahirkan teknologi yang dapat memberi kemudahan bagi kehidupan.⁴

² Nana Sudjana, "*Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*", (Bandung : Sinar Baru, 1989), h. 2

³ Nuryani Y. Rustaman, Dkk, *Strategi Belajar Mengajar Biologi Edisi Revisi*, (Bandung: Jica, 2003), h. 179

⁴ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010). h 86

B. Karakteristik Pembelajaran IPA Biologi

Istilah Biologi berasal dari bahasa Yunani yaitu Bios yang artinya kehidupan dan logos yang artinya ilmu. Biologi merupakan ilmu tentang makhluk hidup beserta lingkungannya. Objek yang dipelajari dalam biologi adalah makhluk hidup dan makhluk tak hidup.

Mata pelajaran biologi bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:⁵

1. Membentuk sikap positif terhadap biologi dengan menyadari keteraturan dan keindahan alam serta mengagungkan kebesaran Tuhan Yang Maha Esa.
2. Memupuk sikap ilmiah yaitu jujur, objektif, terbuka, ulet, kritis, dan dapat bekerjasama dengan orang lain.
3. Mengembangkan pengalaman untuk dapat menguji hipotesis melalui percobaan, serta mengkomunikasikan percobaan secara lisan dan tertulis.
4. Mengembangkan kemampuan berpikir analitis, induktif, dan deduktif dengan menggunakan konsep dan prinsip biologi.
5. Mengembangkan penguasaan konsep dan prinsip biologi dan saling keterkaitannya dengan IPA lainnya. Serta mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap percaya diri.
6. Menerapkan konsep dan prinsip biologi untuk menghasilkan karya teknologi sederhana yang berkaitan dengan kebutuhan manusia.

⁵ Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SMA/MA* (Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan, 2006), h. 167-168.

7. Meningkatkan kesadaran dan berperan serta dalam menjaga kelestarian lingkungan.

C. Model *Talking Stick*

Model *Talking Stick* merupakan salah satu model yang menekankan pada keterlibatan siswa pada proses belajar mengajar, untuk berani mengemukakan pendapat. Metode ini dapat memberikan motivasi kepada siswa supaya belajar aktif dalam memahami dan menemukan konsep, sehingga siswa mampu menghubungkan soal dengan teori yang ada, misalnya pada bagian contoh soal yang merupakan bagian dari bahan belajar siswa dapat digunakan untuk menggambarkan teori, konsep dari materi pembelajaran yang dibahas dalam diskusi antara siswa dengan guru.

Model *Talking Stick* merupakan model pembelajaran yang dirancang untuk mengukur tingkat penguasaan materi pelajaran oleh siswa dengan menggunakan tongkat. Pembelajaran dengan model ini dilakukan dengan bantuan tongkat, siswa yang memegang tongkat wajib menjawab pertanyaan dari guru setelah siswa mempelajari materi pokoknya.⁶

Talking Stick adalah model yang pada mulanya digunakan oleh penduduk asli Amerika untuk mengajak semua orang berbicara atau menyampaikan pendapat dalam suatu forum (pertemuan antar suku). Tongkat berbicara telah digunakan selama berabad-abad oleh suku-suku indian sebagai alat menyimak secara adil dan tidak memihak. Tongkat berbicara sering digunakan kalangan dewan untuk memutuskan

⁶ Agus Suprijono, *Cooperative Learning*, (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2010), h. 128

siapa yang mempunyai hak berbicara. Pada saat pimpinan rapat mulai berdiskusi dan membahas masalah maka harus memegang tongkat berbicara. Tongkat akan pindah ke orang lain apabila seseorang ingin berbicara atau menanggapi. Dengan cara ini tongkat berbicara akan berpindah dari satu orang ke orang lain jika orang tersebut ingin mengemukakan pendapatnya. Apabila semua mendapatkan giliran berbicara, tongkat itu lalu dikembalikan lagi ke pimpinan rapat.

Dalam bidang pendidikan *Talking Stick* termasuk salah satu model pembelajaran yang dilakukan dengan bantuan tongkat, siapa yang memegang tongkat wajib menjawab pertanyaan dari guru setelah siswa mempelajari materi pokoknya. Pembelajaran *Talking Stick* sangat cocok diterapkan bagi siswa SD/MIN, SMP/MTS, SMA/MAN/SMK. Selain melatih berbicara, model ini akan menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan membuat siswa aktif. Model pembelajaran *Talking Stick* salah satu model pembelajaran yang kooperatif. Model pembelajaran ini dilakukan dengan bantuan tongkat, siapa yang memegang tongkat wajib menjawab pertanyaan dari guru setelah siswa mempelajari materi pokoknya.⁷

Model pembelajaran *Talking Stick* menggunakan sebuah tongkat sebagai alat penunjuk giliran siswa yang mendapat tongkat akan diberi pertanyaan dan harus dijawab. Kemudian secara estafet tongkat tersebut berpindah ke tangan siswa lain secara bergiliran, demikian seterusnya sampai seluruh siswa mendapat tongkat dan pertanyaan.

⁷ Isjoni, *cooperative Learning*, (Bandung: Alfabeta, 2010), h.18.

Model pembelajaran *Talking Stick* merupakan model pembelajaran yang menggunakan alat berupa tongkat sebagai alat bantu bagi guru untuk mengajukan pertanyaan kepada siswa dengan menimbulkan suasana yang menyenangkan. Tongkat tersebut digilirkan pada siswa dan bagi siswa mendapatkan tongkat sesuai dengan aba-aba dari guru, maka siswa diberi pertanyaan oleh guru dan harus dijawab. Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Talking Stick* adalah tongkat sebagai alat bantu guru estafet secara bergiliran yang harus menjawab mendapat pertanyaan guru. Setelah menjelaskan pengertian model pembelajaran tersebut, tentu model pembelajaran *Talking Stick* mempunyai langkah-langkahnya.

Adapun langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam model *Talking Stick* yaitu sebagai berikut:

1. Guru membentuk kelompok yang terdiri dari 5-6 orang.
2. Guru menyiapkan sebuah tongkat yang panjangnya 20 cm.
3. Guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari, kemudian memberikan kesempatan kepada para kelompok untuk membaca dan mempelajari materi pegangannya.
4. Siswa berdiskusi membahas masalah yang terdapat dalam wacana.
5. Setelah kelompok selesai membaca materi pelajaran dan mempelajarinya, guru mempersilahkan anggota kelompok untuk menutup wacananya.
6. Guru mengambil tongkat dan memberikan kepada salah satu anggota kelompok, setelah itu guru memberikan pertanyaan dan anggota kelompok yang memegang tongkat tersebut harus menjawabnya. Demikian seterusnya

sampai sebagian besar siswa mendapat bagian untuk menjawab setiap pertanyaan dari guru.

7. Siswa lain boleh membantu menjawab pertanyaan jika anggota kelompoknya tidak bisa menjawab pertanyaan.
8. Guru memberikan kesimpulan.
9. Guru melakukan penilaian, baik secara kelompok maupun individu.
10. Guru menutup pembelajaran.

Di Dalam model pembelajaran *Talking Stick*, model ini memiliki kelebihan dan kekurangan. Adapun kekurangan dan kelebihan dari model *Talking Stick* sebagai berikut :

1. Kelebihan model *Talking Stick* ⁸

- a. Menguji kesiapan siswa
- b. Melatih siswa membaca dan memahami materi dengan cepat
- c. Memacu siswa agar lebih giat belajar
- d. Siswa berani mengemukakan pendapat

2. Kekurangan model *Talking Stick*

- a. Membuat siswa senam jantung
- b. Siswa yang tidak siap tidak bisa menjawab
- c. Membuat siswa tegang
- d. Ketakutan akan pertanyaan yang diberikan guru

⁸ Aris Shoimin, *Model Pembelajaran Inovatif* (Yogyakarta : Ar-ruzz Media, 2014). H. 199

Penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa *Talking Stick* dipakai sebagai tanda seseorang mempunyai hak suara (berbicara) yang diberikan secara bergiliran atau bergantian.

D. Hasil Belajar

a. Pengertian Belajar

Pengertian belajar menurut Gagne, sebagaimana yang dikutip Agus Supriyono yaitu "(1) Belajar adalah suatu proses untuk memperoleh motivasi dalam pengetahuan, keterampilan, kebiasaan dan tingkah laku. (2) Belajar adalah penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang diperoleh dari instruksi".⁹

"Definisi belajar, seperti yang dikemukakan oleh Muhibbin Syah, secara umum belajar dapat dipahami sebagai tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif. Perubahan tingkah laku yang timbul akibat proses kematangan fisik, keadaan mabuk, lelah, dan jenuh tidak dapat dipandang sebagai proses belajar.¹⁰ Sedangkan menurut Winkel yang dikutip oleh Yatim Riyanto, belajar adalah suatu aktifitas mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pengalaman, keterampilan, nilai dan sikap. Perubahan itu bersifat secara relatif konstan dan membekas."¹¹

Berbagai definisi belajar di atas, dapat disimpulkan bahwa belajaran adalah suatu proses yang dilakukan oleh seseorang dalam melakukan perubahan untuk meningkatkan kualitas hidupnya yang lebih baik, hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

⁹ Agus Supriyono, *Cooperative Learning*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, Cet. Ke-4, 2010) h.13.

¹⁰ Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, Cet. Ke 12, 2012), h. 68.

¹¹ Yatim Riyanto, *Paradigma Baru Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana Prenata Media Group, Cet. Ke 3 2009), h. 138.

b. Pengertian Hasil Belajar

Terhadap definisi tentang hasil belajar diantaranya :

1. Hasil belajar peserta didik pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku.

Tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang luas mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotoris.¹²

2. Hasil belajar merupakan presentasi belajar peserta didik secara keseluruhan, yang menjadi indikator kompetensi dasar dan derajat perubahan perilaku yang bersangkutan.¹³

3. Hasil belajar tampak sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa yang dapat diamati dalam perubahan sikap dan keterampilan.¹⁴

Dari beberapa definisi hasil belajar di atas, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu hal yang berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menyerap atau memahami suatu materi yang disampaikan yang hasilnya berupa nilai, angka atau perubahan sikap dan tingkah laku. Dengan belajar seseorang dapat meningkatkan kemampuan yang baik dalam bidang pengetahuan keterampilan, nilai dan sikap yang dapat bermanfaat bagi peserta didik itu sendiri.

¹² Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2009), h.3.

¹³ Mulyasa, *Kurikulum Yang Disempurnakan*, (Bandung: PT. Remaja Rosda Karya, Cet. Ke 2, 2006), h. 248.

¹⁴ Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*, (Jakarta :Pt. Bumi Aksara, 2011), h. 155.

Hasil belajar menurut teori Benjamin S. Blom secara garis besar terbagi menjadi tiga ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Secara garis besar, membagi klasifikasi hasil belajar menjadi tiga ranah tetapi dalam penelitian ini hanya menggunakan ranah kognitif dan afektif

“Ranah kognitif, berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi”¹⁵

1) Ranah Kognitif

Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam yaitu:

a) Pengetahuan (mengingat, menghafal)

Istilah pengetahuan dimaksudkan sebagai terjemahan dari kata *knowledge* dalam taksonomi Bloom. Tipe hasil belajar pengetahuan termasuk kognitif tingkat rendah yang paling rendah. Namun tipe hasil belajar ini menjadi prasarat bagi tipe hasil belajar berikutnya. Hafal menjadi prasarat bagi pemahaman.

b) Pemahaman (*comprehension*)

Tipe hasil belajar yang lebih tinggi dari pada pengetahuan adalah pemahaman. Dalam taksonomi Bloom, kesanggupan memahami setingkat lebih tinggi dari pada pengetahuan. Namun, tidaklah berarti bahwa

¹⁵ Nana Sudjana, *Ibid*, h. 22.

pengetahuan tidak perlu dinyatakan sebab untuk dapat memahami perlu terlebih dahulu mengetahui atau mengenal.

c) Penerapan (*application*)

Aplikasi adalah penggunaan abstraksi pada situasi konkret atau situasi khusus. Abstraksi tersebut mungkin berupa ide, teori, atau petunjuk teknis. Penerapan ini merupakan proses berpikir setingkat lebih tinggi dari pemahaman.

d) Analisis (*analysis*)

Analisis adalah usaha memilah suatu integritas menjadi unsur-unsur atau bagian-bagian sehingga jelas susunannya. Analisis merupakan kecakapan yang kompleks, yang memanfaatkan kecakapan dari ketiga tipe sebelumnya. Dengan analisis diharapkan seseorang mempunyai pemahaman yang komprehensif dan dapat memilahkan integritas menjadi bagian-bagian yang tetap terpadu, untuk beberapa hal memahami prosesnya, untuk hal lain memahami cara bekerjanya, untuk hal lain lagi memahami sistematikanya.

e) Sintesis (*synthesis*)

Sintesis adalah penyatuan unsur-unsur atau bagian-bagian ke dalam bentuk menyeluruh. Berpikir sintesis adalah berpikir divergen, dalam berpikir divergen pemecahan atau jawabannya belum dapat dipastikan. Berpikir sintesis merupakan salah satu terminal untuk menjadikan orang lebih

kreatif. Berpikir kreatif merupakan salah satu hasil yang hendak dicapai dalam pendidikan.

f) Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi adalah keputusan tentang nilai sesuatu yang mungkin dilihat dari segi tujuan, gagasan, cara bekerja, pemecahan, metode, materi. Evaluasi merupakan jenjang berpikir paling tinggi dalam ranah kognitif dalam taksonomi Bloom.¹⁶

2) Ranah Afektif

Ranah afektif berkenaan dengan sikap dan nilai. Tipe hasil belajar afektif tampak pada peserta didik dalam berbagai tingkah laku seperti perhatiannya terhadap pelajaran, disiplin, motivasi belajar, menghargai guru dan teman sekelas, kebiasaan belajar dan hubungan sosial. Ada beberapa jenis kategori ranah afektif sebagai hasil belajar, diantaranya :

a) Penerimaan (*attending*)

Penerimaan yaitu semacam kepekaan dalam menerima rangsangan (stimulasi) dari luar yang datang kepada siswa dalam bentuk masalah, situasi, gejala dan lain-lain. Dalam tipe ini termasuk kesadaran, keinginan untuk menerima stimulus, control dan seleksi gejala atau rangsangan dari luar.

¹⁶ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2009), h.49-52.

b) Jawaban (*responding*)

Jawaban yaitu reaksi yang diberikan oleh seseorang terhadap stimulasi yang datang dari luar. Hal ini mencakup ketepatan reaksi, perasaan, kepuasan dalam menjawab stimulus dari luar yang datang kepada dirinya.

c) Penilaian(*valuing*)

Penilaian yaitu berkenaan dengan nilai dan kepercayaan terhadap gejala atau stimulus tadi. Dalam evaluasi ini termasuk di dalamnya kesediaan menerima nilai, latar belakang atau pengalaman untuk menerima nilai dan kesepakatan terhadap nilai tersebut.

d) Organisasi

Organisasi yaitu pengembangan dari nilai ke dalam satu sistem organisasi, termasuk hubungan satu nilai dengan nilai lain, pemantapan dan prioritas nilai yang telah dimilikinya. Yang termasuk ke dalam organisasi ialah konsep tentang nilai, organisasi tentang nilai dan lain-lain.

e) Internalisasi (karakteristik)

Internalisasi yaitu keterpaduan semua sistem nilai yang telah dimiliki seseorang, yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya.

Ke dalamnya termasuk keseluruhan nilai dan karakteristiknya.¹⁷

¹⁷ *Ibid*, h.29-31.

“Menurut Hidayat Kosadi, ranah afektif terdiri atas (5) lima aspek yang harus diamati yaitu: 1). Keantusiasan peserta didik dalam mengikuti proses belajar mengajar, 2). Peserta didik selalu memperhatikan penjelasan guru selama proses belajar mengajar, 3). Peserta didik dapat merespon atau menjawab setiap pertanyaan yang diberikan, 4). Inisiatif dan keberanian peserta didik dalam memberi jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diberikan, 5). Inisiatif dan keberanian peserta didik dalam memberikan jawaban dari pertanyaan peserta didik yang lain.”¹⁸

c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Meningkatkan hasil belajar dibutuhkan usaha untuk mencapai hasil yang maksimal. Dalam usaha ini tidak terlepas dari faktor-faktor yang mempengaruhinya. Menurut Slameto secara garis besar faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dapat digolongkan menjadi dua jenis yaitu:

1. Faktor internal (faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar)

yang terdiri dari:

- a) Faktor jasmani (kesehatan dan cacat tubuh)
- b) Faktor psikologi

Faktor-faktor itu antara lain : intelegensi, perhatian, minat, bakat, kesiapan, motivasi, kematangan dan kemantapan.

- c) Faktor kelelahan

¹⁸ Hidayat Kosadi, *Evaluasi Pendidikan Dalam Pengajaran Bahasa Indonesia*, (Bandung: Alfabeta, 1994), h.34.

2. Faktor Eksternal (Faktor yang ada diluar individu) terdiri dari:

a) Faktor Keluarga

Peserta didik yang belajar akan menerima pengaruh dari keluarga berupa cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga suasana rumah tangga, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan.

b) Faktor Sekolah

Faktor sekolah yang mempengaruhi belajar ini mencakup metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan Peserta didik, relasi Peserta didik dengan Peserta didik, disiplin sekolah, pelajaran dan waktu sekolah, standar pelajaran, keadaan gedung, metode belajar dan tugas rumah.

c) Faktor Masyarakat

Masyarakat merupakan faktor eksternal yang juga berpengaruh terhadap belajar Peserta didik. Pengaruh ini terjadi karena keberadaannya.¹⁹

Berdasarkan pengertian di atas maka hasil belajar biologi peserta didik dipengaruhi oleh dua faktor yakni faktor yang ada dalam diri peserta didik yang sedang belajar (internal) diantaranya faktor jasmani peserta didik, yakni proses belajar peserta didik akan terganggu jika kesehatan peserta didik merasa terganggu,

¹⁹ Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), h. 54.

selanjutnya faktor psikologis, intelegensi, minat dan perhatian peserta didik untuk belajar sangat mempengaruhi proses belajar dan selanjutnya faktor kelelahan jika peserta didik merasa kelelahan dalam pembelajarannya maka proses belajar tidak akan terjadi dengan baik.

Proses belajar juga dipengaruhi oleh faktor yang ada di luar peserta didik itu sendiri (eksternal) diantaranya faktor keluarga, suasana keluarga yang harmonis akan membawa peserta didik belajar dengan baik lain halnya dengan keluarga yang kurang harmonis akan menjadikan peserta didik kurang konsentrasi dalam proses belajar. Faktor lainnya yang berasal dari luar yaitu faktor sosial, metode yang dipakai pendidik dalam mengajar, keadaan gedung sekolah dan sebagainya sangat mempengaruhi peserta didik dalam proses pembelajaran. Faktor masyarakat juga mempengaruhi proses belajar karena peserta didik hidup dilingkungan masyarakat jadi kehidupan masyarakat yang ada di lingkungan peserta didik juga sangat mempengaruhi.

Tabel 2.1

Indikator Menurut Jenjang Kognitif Bloom

No	Kemampuan	Indikator
1	Menghafal	Kemampuan menarik kembali informasi yang pernah tersimpan dalam memori jangka panjang. Kategori ini mencakup dua macam proses kognitif. Mengenali (<i>recognizing</i>) dan meningkatkan (<i>recalling</i>).
2	Memahami	Kemampuan mengkonstruksi makna atau pengertian berdasarkan pengamatan awal yang dimiliki atau mengintegrasikan pengetahuan yang baru dalam skema yang telah ada dalam pemikiran peserta didik. Kategori ini mencakup tujuh proses kognitif : menafsirkan (<i>interpreting</i>), memberi contoh (<i>exemplifying</i>), mengklasifikasikan (<i>classifying</i>), meringkas (<i>summarizing</i>), menarik inferensi (<i>inferring</i>) membandingkan (<i>comparing</i>)

No	Kemampuan	Indikator
3	Mengaplikasikan	Kemampuan menggunakan suatu prosedur guna menyelesaikan masalah atau mengerjakan tugas. Kategori ini mencakup dua proses kognitif : menjalankan (<i>executing</i>), mengimplementasikan (<i>implementing</i>).
4	Menganalisis	Kemampuan menguraikan suatu permasalahan atau obyek ke unsur-unsurnya dan menentukan bagaimana saling keterkaitan antara unsur-unsur tersebut, kategori ini mencakup dua rana kognitif : menguraikan (<i>differ hating</i>), mengorganisir (<i>organizing</i>).
5	Mengevaluasi	Kemampuaaan membuat suatu pertimbangan berdasarkan kriteria dan standar yang ada. Kategori ini mencakup dua proses kognitif memeriksa (<i>checking</i>), mengkritik (<i>critiquing</i>).
6	Membuat	Kemampuan menggabungkan beberapa unsur menjadi suatu bentuk kesatuan. Kategori ini mencakup tiga proses kognitif : membuat (<i>generating</i>), merencanakan (<i>planning</i>), dan memproduksi (<i>producing</i>). ²⁰

Belajar yang aktif dapat membuat siswa untuk meningkatkan kemampuan yang diharapkan sesuai dengan tujuan intruksional yang ingin dicapai. Pada pembelajaran sering dirasakan kelambatan itu dapat kita atasi dengan suatu perintah pada diri sendiri.²¹ Proses belajar mengajar merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian penguatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu. Interaksi atau hubungan timbal balik antara guru dan siswa itu merupakan syarat utama bagi berlangsungnya proses belajar mengajar. Interaksi dalam peristiwa dalam mengajar mempunyai arti yang lebih luas, tidak sekedar hubungan antara guru dan siswa, tetapi berupa interaksi edukatif. Dalam hal ini bukan hanya penyampaian pesan berupa

²⁰ Nuryani R, *Strategi Belajar Mengajar Biologi*, (Malang : UM Press, 2005), h.156

²¹ Slameto, *Belajar Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*, (Jakarta Rineka Cipta, 2010), h.74

materi pelajaran, melainkan penanaman sikap dan nilai pada diri siswa yang sedang belajar.

Adapun kriteria nilai yang diperoleh peserta didik, memiliki tingkat-tingkat khusus yang menggabungkan seberapa jauh peserta didik itu menguasai materi pelajaran dan memiliki perubahan keterampilan serta prilaku. Tingkatan nilai tersebut biasanya sebagai berikut.²²

100 : Sangat istimewa

90 : Istimewa

80 : Sangat baik

70 : Baik

60 : Cukup

50 : Kurang

40 : Kurang sekali

30 : Buruk

Pemilihan model pembelajaran dapat memicu peserta didik untuk lebih aktif dalam belajar, salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat membangun keterampilan berpikir peserta didik dalam memecahkan masalah adalah model *Talking Stick*.

²² Muhibin Syah, *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*, (Bandung : PT Rosdakarya, 2010), h. 85

E. Penelitian Relevan

1. Penelitian menurut Tri Sari Jayanti Jurnal IKIP Mataram berjudul “ Upaya Peningkatan hasil belajar mata pelajaran biologi dengan penerapan model pembelajaran *Talking Stick* di kelas XI IPA 4 SMA N 7 Mataram”.
2. Penelitian menurut Suriani Seregar jurnal tahun 2015 berjudul “ Pengaruh Model Pembelajaran *Talking Stick* Terhadap Hasil Belajar Dan Aktivitas Visual Siswa Pada Konsep Sistem Indra”.
3. Penelitian menurut Siti Ma’ripah Skripsi berjudul “ efektifitas penerapan metode *Talking Stick* dengan media power point terhadap hasil belajar dan motivasi belajar pada materi pokok sistem pencernaan pada manusia kelas kelas VIII MTS Ibnul Qoyyim Putri”.

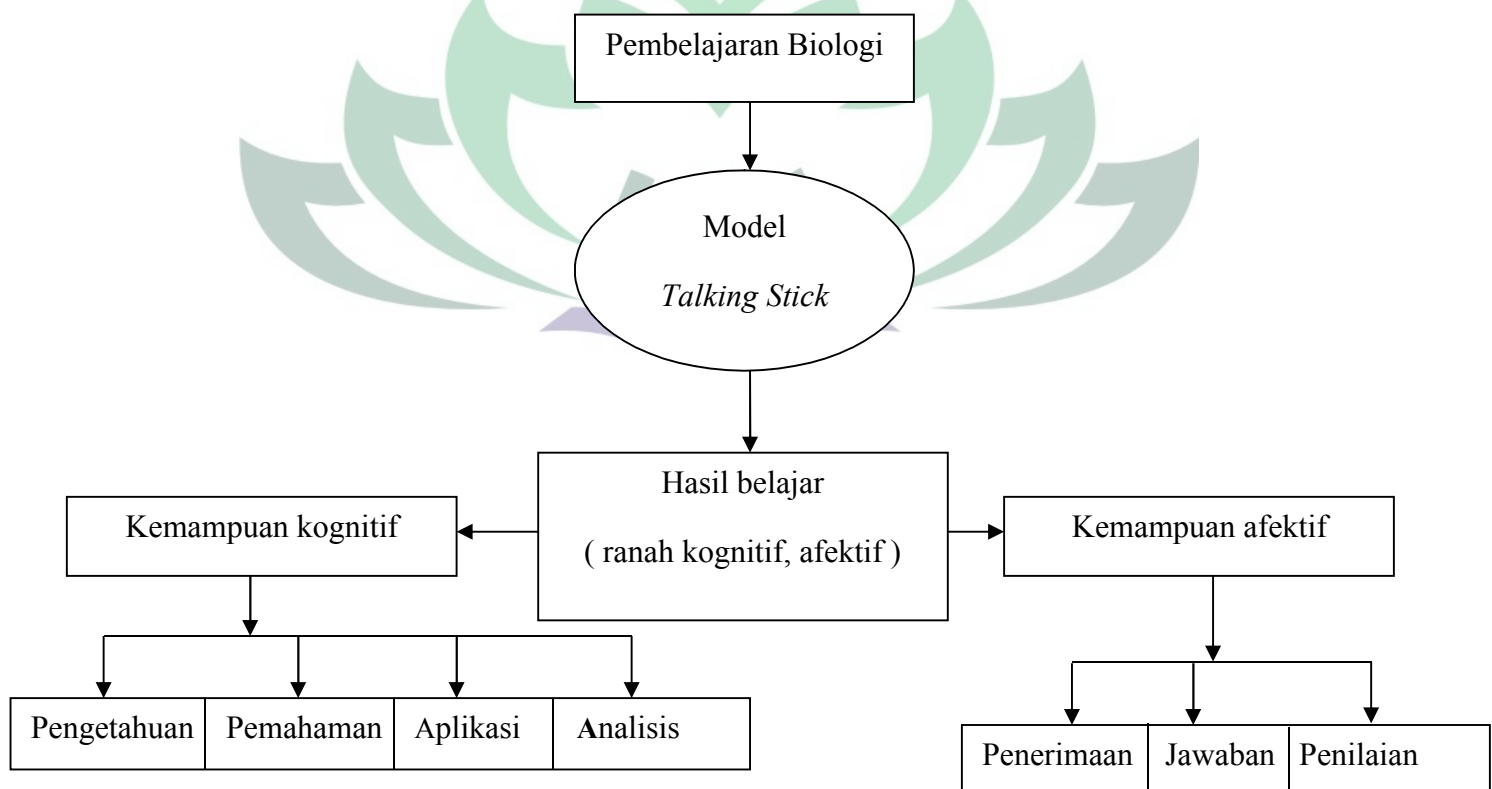
F. Kerangka Berpikir

Pada proses pembelajaran biologi, terkadang siswa merasa jenuh dengan model ceramah. Ditambah lagi jika siswa menerima mata pelajaran yang sulit siswa biasanya menjadi tidak bersemangat yang akhirnya berdampak pada aktivitas belajar yang menjadi rendah. Oleh karena itu, guru harus mencari model terbaru dalam proses pembelajaran untuk mengatasi masalah dalam pembelajaran. Selain itu materi sistem pencernaan pada manusia yang dianggap cukup sulit sehingga siswa kesulitan dalam memahaminya.

Aktivitas belajar siswa dapat mempengaruhi hasil belajarnya, baik dalam ranah kognitif, afektif, maupun psikomotoriknya. Ketiga ranah tersebut berperan dalam melihat aktivitas siswa. Ranah kognitif berkaitan dengan pengetahuan, ranah afektif

berkaitan dengan keaktifan, ranah psikomotorik berkaitan dengan keterampilan (*skill*) atau kemampuan bertindak setelah seseorang menerima pengalaman belajar tertentu. Dengan penggunaan model *Talking Stick* dalam pembelajaran biologi, dimana pada model ini kegiatan pembelajaran diarahkan pada siswa sehingga siswa yang bertindak secara aktif dalam memecahkan suatu permasalahan. Dengan ini siswa akan terdorong untuk terlibat lebih aktif dalam pembelajaran, sehingga siswa dapat menuangkan ide-ide yang mereka miliki dalam mencari solusi untuk pemecahan suatu masalah.

Gambar 2.1
Bagan Kerangka Berpikir



Berdasarkan gambar di atas, dapat dijelaskan bahwa belajar akan mendapatkan kemampuan hasil belajar yang baik. Kemampuan hasil belajar di dalam penelitian merupakan proyeksi ranah kognitif dan afektif dari hasil belajar sebagai variabel terkait (variabel Y) untuk dapat meningkatkan kemampuan belajar yang baik.

Berdasarkan kerangka pemikiran di atas model *Talking Stick* dalam pembelajaran biologi sebagai variabel bebas (variabel X) sehingga kerangka pemikiran dapat disajikan sebagai berikut.



Keterangan

X : Model *Talking Stick* dalam Pembelajaran Biologi

Y : Hasil Belajar Kognitif dan Afektif Peserta Didik Kelas VIII SMP N 5 Sungkai Utara.

G. Hipotesis

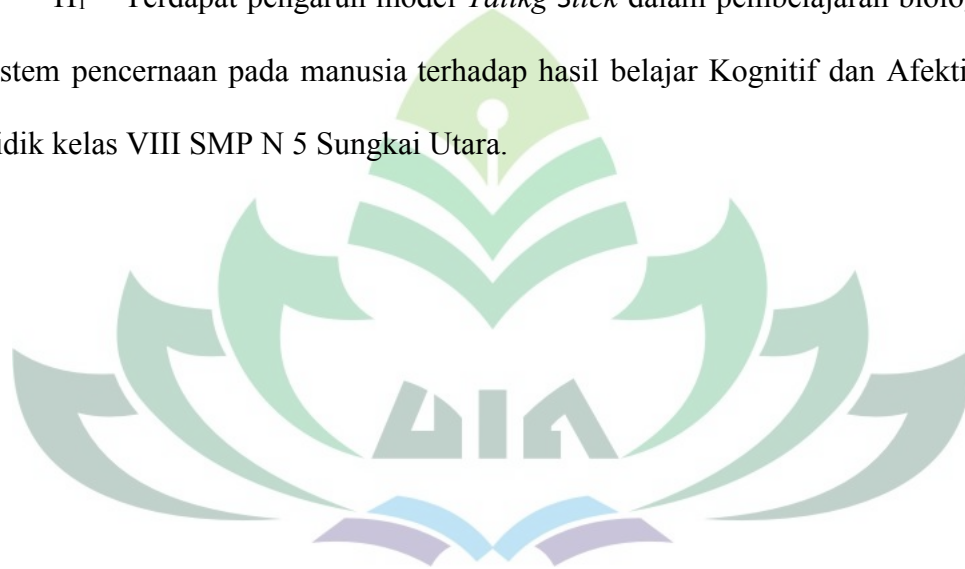
Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan. Dikatakan sementara Karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relavan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh

melalui pengumpulan data. Jadi hipotesis juga dapat dinyatakan sebagai jawaban teoritis belum jawaban yang empiris.²³

Oleh karna itu, penulis mengajukan hipotesis sebagai berikut :

H_0 = Tidak terdapat pengaruh model *Talig Stick* dalam pembelajaran biologi materi sistem pencernaan pada manusia terhadap hasil belajar Kognitif dan Afektif peserta kelas VIII SMP N 5 Sungkai Utara.

H_1 = Terdapat pengaruh model *Talig Stick* dalam pembelajaran biologi materi sistem pencernaan pada manusia terhadap hasil belajar Kognitif dan Afektif peserta didik kelas VIII SMP N 5 Sungkai Utara.



²³ Sugiyono, *Metode Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, (Bandung Alfabeta, 2013), h.224

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan September 2017 di SMP Negeri 5 Sungkai Utara Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2017/2018.

B. Metode Penelitian

Penelitian dalam skripsi ini merupakan penelitian kuantitatif, data penelitian berupa angka dan analisis menggunakan statistik.¹ Dalam penelitian menggunakan metode *Quasi Eksperimen*.

C. Desain Penelitian

Desain penelitian yaitu pretes postes, desain ini melibatkan dua kelas yaitu kelas eksperimen yang memperoleh perlakuan pemberian model *Talking Stick* dan kelas kontrol memperoleh pembelajaran biologi dengan menggunakan pembelajaran konvensional.²

¹Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D* (Bandung: Alfabeta,2012), h. 7.

² Riyanto *Metodologi Pendidikan*, (Jakarta: SIC,2011), h. 43

Struktur penelitian sebagai berikut :

Tabel 3.1
Desain Penelitian Kuasi Eksperimen

Kelompok	Pretes	Perlakuan	Postes
Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kontrol	O ₁	X ₂	O ₂

Sumber : Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D, Bandung, Alfabeta, 2013, h. 79

Keterangan :

O₁ = Tes awal (pretes) pada kelas VIII A dan VIII B.

O₂ = Tes akhir (postes) pada kelas VIII A dan VIII B.

X₁ = Perlaku yang dipakai model *Talking Stick* dalam pembelajaran biologi.

X₂ = Perlaku yang dipakai model pembelajaran Konvensional.³

D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian terdiri dari dua variabel yaitu :

- a. Variabel bebas (X) yaitu Model *Talking Stick*.
- b. Variabel (Y) yaitu Hasil Belajar Kognitif dan Afektif.

E. Populasi, Teknik Pengambilan Sampel, dan Sampel

1. Populasi

Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMP Negeri 5

Sungkai Utara Tahun Ajaran 2016/2017, sebanyak 3 kelas.

³ Ibid, h.116

2. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian dilakukan dengan cara *cluster* random sampling atau acak kelas yaitu membuat suatu undian dari 3 kelas tersebut dilakukan pengundian dengan melakukan dua kali pengambilan.

Tabel 3.2
Distribusi peserta didik kelas VIII SMP Negeri 5 Sungkai Utara

No.	Kelas	Jumlah Peserta didik
1	VIII A	20
2	VIII B	20
3	VIII C	20
	Jumlah	60

Sumber: Dokumentasi SMP Negeri 5 Sungkai Utara 2016/2017.

3. Sampel

Sampel yang diambil dalam penelitian ini sebanyak 2 kelas yaitu kelas VIII A sebagai kelas eksperimen menggunakan model *Talking Stick* dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.

F. Teknik Pengumpulan Data

Merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena data sebagai syarat komplemen untuk melakukan penelitian. Teknik pengumpulan data yang dipakai peneliti yaitu:

1. Tes

Tes yang dipakai penelitian ini untuk mengukur hasil pengetahuan siswa pada materi yang telah dipelajari. Tes yang akan diberikan pada siswa berbentuk soal *multiple choice*. Tes ini berupa tes tertulis. Penilaian tes berpedoman pada hasil tertulis peserta didik terhadap indikator-indikator pengetahuan. Tes ini sama dengan tes yang disusun berdasarkan rumusan tujuan pembelajaran yang dituangkan dalam kisi-kisi tes. Tes yang telah diuji cobakan kemudian digunakan dalam penelitian.

2. Non Tes

1. Angket

Penelitian ini menggunakan angket untuk mendapatkan data dari sikap peserta didik. Teknik angket yang digunakan yaitu angket langsung dengan bentuk daftar cek (*checklist*) yaitu diberikan peneliti secara langsung kepada siswa untuk mengisi angket dengan cara membubuhkan tanda cek/centang (✓) pada pernyataan-pernyataan sesuai pendapatnya.

2. Wawancara

Wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi. Cara ini dipergunakan oleh peneliti untuk mewawancarai guru mata pelajaran biologi. Wawancara dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang akan diteliti, yang digunakan secara tidak terstruktur yang digunakan hanya berupa garis-garis besar seputar permasalahan yang dipertanyakan.

3. Dokumentasi

Teknik ini yaitu mengumpulkan data berupa peninggalan tertulis seperti arsip data sekolah, dan catatan-catatan yang berhubungan dengan permasalahan penelitian.⁴ Penelitian ini digunakan untuk pengambilan nilai ulangan IPA kelas VIII sebagai data awal penelitian. Hal ini untuk mengetahui keadaan sekolah, Peserta didik dan lainnya untuk mendukung penelitian.

G. Instrumen Penelitian

1. Uji Validitas

Uji validitas instrument dipakai untuk mengetahui apakah instrument yang digunakan dalam kegiatan penelitian layak atau tidak diberikan pada peserta didik, adapun rumusnya yaitu :

$$r_{xy} = \frac{\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{\sum X^2 - (\sum X)^2\} \{\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y

X = koefisien butir soal

Y = skor total

N = banyaknya responden

⁴Abdurrahmat fathoni, *Metodologi Penelitian dan Teknik Penyusunan Skripsi* (rineka cipta: Jakarta) h. 112

Adapun kriteria interpretasi korelasi *product moment* :⁵

0,91-1,00 : Sangat tinggi

0,71-0,90 : Tinggi

0,41-0,70 : Sedang

0,21-0,40 : Rendah

0,00-0,20 : Sangat rendah

Setelah tes diujikan kepada siswa yang berada diluar sampel kemudian instrumen tes diuji melalui pengujian validitas soal tes didapat hasil validitas butir soal pada table berikut:

Tabel 3.3
Uji Validitas Butir Soal Tes

No	Keterangan	No Butir Soal
1	Valid	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11,12, 13, 14, 18, 20, 22,23, 24, 28, 29, 30
2	Tidak Valid	4, 9, 11, 15, 16, 17, 19, 21, 25, 26, 27

Hasil uji coba ini dianalisis menggunakan Exel 2007, soal dipakai penilaian awal dan akhir adalah soal kategori valid yang berjumlah 20 soal.

⁵ Anas, Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada, 2011) h.193

2. Uji Reabilitas

Untuk menguji reabilitas soal tes menggunakan metode kuder Richardson yaitu memakai rumus KR.20 :

$$= \frac{1}{N} \frac{N^2 - \sum pQ}{N}$$

Keterangan :

R1 : Koefisien reabilitas tes

N : Banyak butir item

1 : Bilangan constan

S² : Varian total $\frac{\sum^2}{N}$

PI : Propersi teste yang menjawab benar pada butir item yang berkaitan

Qi : Propesi teste yang menjawab salah

Q : 1-P

$\sum pq$: Jumlah dan hasil perkalian pdan q⁶

Tabel 3.4
Kriteria Reabilitas

Reabilitas	Kriteria
0,91-1,00	Sangat tinggi
0,71-0,90	Tinggi
0,41-0,70	Sedang
0,21-0,40	Rendah
0,00-0,20	Sangat rendah

⁶ Suharsimin Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006) h. 115

Dalam pemberian interpretasi terhadap koefisien reliabilitas tes pada umumnya digunakan kriteria sebagai berikut:

- a. r_{11} sama dengan atau lebih besar daripada 0,70 berarti tes belajar yang sedang diuji reliabilitasnya dinyatakan telah memiliki (*reliabel*).
- b. r_{11} lebih kecil daripada 0,70 berarti bahwa tes hasil belajar yang sedang diuji reliabilitasnya dinyatakan belum memiliki (*unreliabel*).⁷

Hasil uji reliabilitas pada tes 30 soal yang telah diuji cobakan, didapat nilai reliabilitas sebesar 0,84 maka termasuk kategori tinggi. Hasil uji coba ini dianalisis keabsahannya menggunakan Exel 2007.

3. Tingkat kesukaran

Tingkat kesukaran suatu butir soal dapat dinyatakan dengan rumusnya :

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan :

P : Indeks kesukaran

B : Jumlah peserta didik yang menjawab benar

JS : Jumlah seluruh peserta didik peserta tes

Besarnya tingkat kesukaran soal berkisar antara 0,00 sampai 1,00 yang dapat diklasifikasikan didalam tiga katagori sebagai berikut :

⁷*Ibid*, h. 209.

Tabel 3.5
Kriteria Tingkat Kesukaran

Proportion Correct (p) nilai (q)	Kategori soal
$P < 0,3$	Sukar
$0,3 \leq p \leq 0,7$	Sedang
$P > 0,7$	Mudah

Sumber : Suharsimin Arikunto, Dasar-dasr Evaluasi Pendidikan Aksara, Jakarta, 2013, h.225

Hasil uji coba tingkat kesukaran butir soal dapat dilihat pada Tabel 3.6

dibawah ini:

Tabel 3.6
Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal

No	Keterangan	No Butir Soal
1	Sukar	0
2	Sedang	15, 17, 21, 25
3	Mudah	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30

Hasil perhitungan tingkat kesukaran butir soal yang digunakan untuk mengukur hasil pengetahuan adalah 4 butir soal dari kategori sedang dan 26 butir soal dari kategori mudah yang disesuaikan dengan kevalidan. Hasil uji coba ini dianalisis keabsahannya menggunakan Exel 2007.

4. Daya Beda

Cara menentukan daya pembeda tiap item instrument penelitian :

$$D = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n} = \dots$$

Keterangan :

J : Jumlah peserta tes

: Banyaknya peserta tes kelompok atas

: Banyaknya peserta tes kelompok bawah

: Banyaknya peserta didik kelompok atas yang menjawab benar

: Banyaknya peserta didik kelompok bawah yang menjawab benar

: Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab dengan benar

: Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar.

Tabel 3.7
Kriteria Daya Beda

Daya Pembeda	Interpretasi Daya Beda ⁸
$DP < 0,20$	Jelek
$0,21 \leq DP \leq 0,40$	Cukup
$0,41 \leq DP \leq 0,70$	Baik
$0,71 \leq DP \leq 1,00$	Sangat baik

Sumber : Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Rajawali Pers, 2011), h. 389

Hasil analisis soal uji coba soal tes sistem pencernaan pada manusia memiliki skor daya pembeda yang diinterpretasikan, sehingga dihasilkan soal dengan daya pembeda pada Tabel 3.8 sebagai berikut :

Tabel 3.8
Hasil Uji Daya Pembeda Butir Soal

No	Keterangan	No Butir Soal
1	Jelek	4, 9, 15, 16, 17, 19, 21, 25, 26, 27
2	Cukup	5, 10, 18, 23, 29
3	Baik	1, 2, 3, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 20, 22, 24, 28, 30
4	Sangat Baik	0

⁸ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Rajawali Pers, 2011), h. 389

Hasil analisis soal uji coba soal tes skor daya pembeda yang diinterpretasikan, sehingga dihasilkan soal dengan hasil dibawah ini :

Beberapa soal memiliki klasifikasi daya pembeda yang jelek dikarenakan soal tersebut tidak dapat membedakan antara peserta didik kemampuan atas dan rendah. Sebab soal tersebut tidak dipergunakan sebagai instrumen penelitian. Namun dengan soal untuk daya pembeda cukup, dan baik maka dapat dipergunakan untuk instrumen penelitian dengan beragam revisi dan penyesuaian lebih lanjut.

H. Teknik Analisis Data

I. Angket sikap

Pengumpulan data melalui pengajuan pernyataan-pernyataan tertulis pada peneliti, responden atau sumber data dan jawabanya diberikan pula secara tertulis.⁹ Angket digunakan untuk mendapatkan data dari sikap peserta didik. Teknik angket yang digunakan yaitu angket langsung dengan bentuk daftar cek (*checklist*) yaitu angket yang diberikan peneliti secara langsung pada siswa untuk mengisi angket dengan cara membubuhkan tanda cek/centang (✓) pada pernyataan-pernyataan sesuai pendapatnya. Penskoran tiap butir pernyataan dapat dilihat pada Tabel 3.9 :

⁹ Budiyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (surakarta: univeritas sebelas maret press, cetakan ke-1, 2003),h. 47

Tabel 3.9
Pedoman Penskoran Angket Sikap

No	Indikator	Jenis pernyataan			
		Positif	Skor	Negatif	Skor
1	Penerimaan	SS	4	SS	1
		S	3	S	2
		TS	2	TS	3
		STS	1	STS	4
2	Jawaban	SS	4	SS	1
		S	3	S	2
		TS	2	TS	3
		STS	1	STS	4
3	Penilaian	SS	4	SS	1
		S	3	S	2
		TS	2	TS	3
		STS	1	STS	4
4	Organisasi	SS	4	SS	1
		S	3	S	2
		TS	2	TS	3
		STS	1	STS	4
5	Internalisasi	SS	4	SS	1
		S	3	S	2
		TS	2	TS	3
		STS	1	STS	4

Sumber: Suharsimi Arikunto, Evaluasi Program Pendidikan, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), h. 100-101

skor mentah ditransformasikan menjadi nilai skala (0–100) dalam hal ini menggunakan aturan sebagai berikut :

$$= \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan :

NP : Nilai persen yang dicari atau diharapkan.

R : Skor mentah yang diperoleh siswa.

SM : Skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan.

Hasil analisis perhitungan kemudian dikonsultasikan pada Tabel 3.10 dibawah ini :

Tabel 3.10
Kategorisasi Persentase Ketercapaian¹⁰

Tingkat penguasaan	Kategori
81-100%	Sangat baik
61-80%	Baik
41-60%	Cukup
21-40%	Kurang
< 21%	Kurang Sekali

2. Hasil Belajar Ranah Kognitif

Untuk memberikan nilai pretes dan postes pada materi sistem pencernaan pada manusia akan dianalisis dengan N Gain berikut ini :

$$N\text{-Gain/Indeks Gain} = \frac{\text{Postes} - \text{Pretes}}{\text{Maksimum} - \text{Pretes}}$$

N-Gain/Indeks gain yang diperoleh dapat dilihat berdasarkan kriteria pada Tabel 3.11 dibawah ini:

Tabel 3.11
Kategori Skor N-Gain/Indeks Gain

Rentang	Kategori
> 0,70	Tinggi
$0,31 \leq \leq 0,70$	Sedang
< 0,30	Rendah

Sumber : Meltzer. *The relationship between mathematics preparation and conceptual learning gains in physics: a possible, hidden variable. In diagnostic pretest scores, Department of physics and astronomy, Iowa State University, Ames, Iowa 50011 2002, Jurnal Am. J. Physics. h. 3.*

¹⁰Suharsimi Arikunto, *Evaluasi Program Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), h. 35.

3. Uji Normalitas

Uji dilakukan untuk mengetahui data tersebut berdistribusi normal atau tidak.

Untuk menguji normalitas digunakan metode *lillefors*, dengan langkah berikut:

$$L_{hitung} = \text{Max} | f(z) - S(z) |, L_{tabel} = L(\alpha, n)$$

Dengan Hipotesis:

H_0 : Sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

H_1 : Sampel tidak berasal dari populasi berdistribusi normal

Kesimpulan : jika $L_{hitung} \geq L_{tabel}$, maka H_0 diterima

Langka-langkah uji *Liliefors*:

- Mengurutkan Data
- Menentukan frekuensi masing –masing data
- Menentukan frekuensi kumulatif
- Menentukan nilai z dimana $z = \frac{f(z) - S(z)}{S(z)}$ dengan $S = \frac{\sum f(z)}{n}$
- Taraf signifikansi $\alpha = 0,05$
- Menentukan nilai $f(z)$, dengan menggunakan table z
- Menentukan $s(z) = \frac{f(z) - S(z)}{S(z)}$
- Menentukan $L = | f(z) - S(z) |$,
- Menentukan nilai $L_{hitung} = \text{Max} | f(z) - S(z) |$,
- Menentukan nilai $L_{tabel} = L(\alpha, n)$, ada pada tabel lampiran
- Membandingkan nilai L_{hitung} dan L_{tabel} , serta membuat kesimpulan.

Adapun kriteria pengujian : jika $L_{hitung} \geq L_{tabel}$ maka H_0 diterima.

Tolak H_0 jika $L_0 > L_1$

Terima H_0 jika $L_0 \leq L_t$

Kesimpulan

1. Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal jika H_0 diterima.
2. Sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal jika H_0 ditolak.

3. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas yang digunakan adalah uji homogenitas dua variabel uji *fisher*.¹¹ Dengan prosedur sebagai berikut.

a. **Hipotesis uji :**

H_0 : Kedua sampel mempunyai varians yang homogen.

H_a : Kedua sampel tidak mempunyai varians yang homogen.

b. Taraf sig $\alpha = 0,05$

c. Statistik uji

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Keterangan

F : Homogenitas

S 1 : Varians terbesar

S 2 : Varians terkecil

d. Daerah kritik : $DK = \{ F \mid F > F_{\alpha, n} \}$ dengan sampel

e. Keputusan uji : H_0 diterima jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$

4. Uji hipotesis uji

a. Hipotesis uji :

H_0 : Tidak terdapat pengaruh model *Talking Stick* terhadap hasil belajar kognitif dan afektif siswa.

¹¹Nana Sujana, *Metode Statistik*, Bandung, 2001, h.249

H_1 : Terdapat pengaruh model *Talking Stick* hasil belajar kognitif dan afektif siswa.

b. Taraf sig $\alpha = 0,05$

c. Statistik uji

Pengujian hipotesis menggunakan uji t dengan persamaan. Jika kedua kelompok homogen, uji statistik yang digunakan adalah :

$$T_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{S_{gabung}}}$$

$$\text{Dimana } S_{gabung} = \sqrt{\frac{(X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N_1}) + (X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{N_2})}{(N_1 + N_2) - 2}}$$

Keterangan :

X_1 = nilai rata-rata hitung hasil belajar kelas eksperimen.

X_2 = nilai rata-rata hitung hasil belajar kelas kontrol.

N_1 = banyak peserta didik kelas eksperimen.

N_2 = banyak peserta didik kelas kontrol.

S = Varians data kelompok eksperimen.

S = Varians data kelompok kontrol.

S_{gab} = Simpangan baku kedua kelompok.

d. Daerah kritik : $DK = \{ t \mid t \leq \text{tabel} \}$

e. Keputusan uji :

H_0 ditolak, jika $t_{hitung} \leq \text{tabel}$, dalam kata lain H_1 diterima.

H_0 diterima, Jika $t_{hitung} < \text{tabel}$.

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian yaitu:

1. H_0 = Tidak terdapat pengaruh model *Talikg Stick* dalam pembelajaran biologi materi sistem pencernaan pada manusia terhadap hasil belajar kognitif dan afektif peserta didik kelas VIII SMP N 5 Sungkai Utara.

2. H_1 = Terdapat pengaruh model *Talig Stick* dalam pembelajaran biologi materi sistem pencernaan pada manusia terhadap hasil belajar kognitif dan afektif peserta didik kelas VIII SMP N 5 Sungkai Utara.



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Data Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SMP Negeri 5 Sungkai Utara pada semester Ganjil Tahun Ajaran 2017/2018 dengan menerapkan Pengaruh Model *Talking Stick* Dalam Pembelajaran Biologi Materi Sistem Pencernaan pada Manusia Terhadap hasil belajar Kognitif dan Afektif Peserta didik. Maka didapatkan data hasil penelitian meliputi: 1. Gambaran umum pembelajaran biologi dikelas VIII, 2. Hasil Belajar kognitif peserta didik Materi Sistem Pencernaan, 3. Hasil Belajar Afektif peserta didik terhadap pembelajaran biologi, 4. Catatan lapangan penelitian. Hasil penelitian ini disajikan dalam bentuk uraian dan tabel yang dideskripsikan secara rinci dibawah ini :

1. Gambaran Umum Pembelajaran Biologi SMP Negeri 5 Sungkai Utara

Aktivitas belajar biologi di kelas VIII masih bersifat *teacher centered*, dimana pembelajaran hanya terjadi komunikasi satu arah saja, sehingga mempengaruhi hasil pengetahuan dan sikap peserta didik. Serta penyampaian materi lebih menekankan kepada aspek pengetahuan. Hal tersebut bisa dilihat dari rencana pembelajaran yang guru pakai.

,Keadaan sarana dan prasarana aktivitas belajar biologi di kelas VIII sudah sesuai untuk mendukung pembelajaran IPA. Adanya Laboratorium IPA, dan didukung juga oleh pendidik yang mengajar sesuai dengan bidang studi IPA. Tetapi

jarang melaksanakan praktikum biologi di laboratorium karena kurangnya waktu serta minimnya perlengkapan praktikum, sehingga kegiatan praktikum digantikan pada saat pembelajaran di kelas.

2. Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik

Hasil belajar adalah suatu hal yang berhubungan dengan pengetahuan peserta didik dalam menyerap atau memahami materi yang dijelaskan yang hasilnya berupa nilai, angka atau perubahan sikap serta perilaku. Dengan belajar seseorang dapat meningkatkan kemampuan yang baik dalam bidang pengetahuan, keterampilan, nilai dan sikap yang dapat bermanfaat untuk siswa itu sendiri.

Ranah kognitif memiliki hubungan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri oleh enam aspek, yakni ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi, dua aspek pertama kognitif tingkat mudah dan keempat aspeknya termasuk kognitif tingkat sulit. Pada penelitian ini menggunakan aspek pengetahuan, pemahaman, aplikasi dan analisis.

Berdasarkan hasil *judgment* dan uji coba instrumen maka diperoleh sebanyak 20 pertanyaan pilihan ganda untuk mengukur hasil belajar kognitif. Adapun penjelasannya terdapat pada uraian berikut ini :

a. Data Hasil Belajar Kognitif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Pada penelitian ini, digunakan dua kelas penelitian dimana VIII A sebagai kelas Eksperimen dan VIII B sebagai kelas Kontrol. Proses belajar di kelas eksperimen memakai model *Talking Stick* dan kelas kontrol menggunakan model

pembelajaran konvensional. Adapun hasil rekapitulasi data hasil belajar kognitif peserta didik dapat dilihat pada Tabel 4.1 di bawah ini:

Tabel 4.1
Rekapitulasi Rata-rata Nilai dan N-Gain Hasil Belajar Kognitif Kelas
Eksperimen dan Kelas Kontrol

	Kelas Eksperimen (VIII A)				Kelas Kontrol (VIII B)			
	Pre Tes	Pos Tes	N-Gain	Kriteria	Pre Tes	Pos Tes	N-Gain	Kriteria
N (Jumlah Siswa)	20 peserta didik				20 peserta didik			
Nilai Rata-rata	32,25	63,75	0,47	Sedang	42,7	53,75	0,19	Rendah

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa perolehan nilai rata-rata pretes di kelas eksperimen (VIII A) sebesar 32,25, sedangkan rata-rata nilai postes 63,75, dengan N-gain 0.47 kriteria sedang dan kelas kontrol (VIII B) memperoleh rata-rata nilai pretes sebesar 42,7 dan postes 53,75 dan N-gain 0.19 kriteria rendah. Artinya terdapat peningkatan lebih baik dimana terdapat selisih nilai pretes dan postes pada kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol

Tabel 4.2
Pengelompokan N-gain Hasil Belajar Kognitif
Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia

Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia					
Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
N-gain	Jumlah Peserta didik	Presentase	N-gain	Jumlah Peserta didik	Presentase
Tinggi	-	-	Tinggi	-	-
Sedang	17 Orang	85%	Sedang	9 Orang	45%
Rendah	3 Orang	15%	Rendah	11 Orang	55%

Dari Tabel 4.2 menunjukkan bahwa presentase kelas VIII A untuk kategori N-gain sedang presentasinya 85%, Rendah 15%. Sedangkan pada kelas kontrol untuk kategori N-gain sedang presentasinya 45% dan rendah 55%.

Kemudian bisa dilihat peningkatan N-gain kelas VIII A dan VIII B dilakukan uji statistik dengan *software SPSS versi 16*. Uji statistik ini juga dipergunakan untuk melihat kebermaknaan dari hipotesis yang dibuat sebelumnya. Sebelum melakukan analisis signifikansi, data N-gain diuji prasyarat yaitu dengan uji normalitas dan uji homogenitas.

b. Uji Hipotesis Penelitian

1) Uji Normalitas

Uji normalitas hipotesis penelitian menggunakan *uji Shapiro Wilk*. Hasil uji normalitas terhadap data tes pretes dan tes postes diketahui bahwa rata-rata nilai biologi baik kelas VIII A dan VIII B berdistribusi normal. Hasilnya ada pada tabel berikut

Tabel 4.3
Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Kognitif Awal dan Akhir

Jenis Tes	<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	Kriteria Nilai Sig. Tabel Nilai α (0,05)	Kesimpulan signifikansi $> \alpha$ (0,05) = Distribusi Normal
Pretes Kelas Eksperimen	0,500		
Postes Kelas Eksperimen	0,113		
Pretes Kelas Kontrol	0,074		
Postes Kelas Kontrol	0,081		

Dari hasil uji normalitas data dengan signifikansi $> \alpha$ (0,05) maka dapat diperoleh bahwa *N-Gain* hasil belajar kognitif pada kelas eksperimen dan kelas kontrol secara keseluruhan berdistribusi normal, pada taraf signifikansi 0,05 sehingga dapat dilanjutkan uji prasyarat selanjutnya yaitu homogenitas data.

2) Uji Homogenitas

Uji homognitas yang digunakan adalah uji *Test of Homogeneity of Variance* untuk mengetahui kedua varian memiliki karakteristik yang sama atau tidak. Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel 4.4 di bawah ini:

Tabel 4.4
Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Kognitif Awal dan Akhir

Jenis Tes	<i>Sig Based of Mean</i>	Kriteria Nilai Sig. Tabel Nilai α (0,05)	Kesimpulan signifikansi $> \alpha$ (0,05) = Homogen atau sama
Pretes Kelas Eksperimen dan Pretes Kelas Kontrol	0,657		
Postes Kelas Eksperimen dan postes Kelas Kontrol	0,951		

Dari hasil homogenitas pada Tabel 4.4 diketahui data pretes dan postes hasil belajar kognitif jika dilihat dari nilai signifikansi *Based of mean* $> \alpha$ (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa nilai *N-Gain* hasil belajar kognitif pada kelas VIII A dan VIII B secara keseluruhan berasal dari sampel yang memiliki karakteristik sama atau homogen.

Setelah uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas terpenuhi, analisis dapat dilanjutkan pada pengujian hipotesis penelitian menggunakan uji-*t Independent*.

3) Uji-*t Independent*

Uji *t independent* ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi dari nilai *N-gain* kemampuan kognitif pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Bunyi hipotesis penelitian sebagai berikut :”Terdapat Pengaruh Model *Talking Stick* Dalam Pembelajaran Biologi Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia Terhadap hasil belajar Kognitif dan Afektif Siswa Siswa Kelas VIII SMP Negri 5 Sungkai Utara”. Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

H_0 = ditolak, jika $\text{sig (2-tailed)} > \alpha = 0,05$ (5%)

H_1 = diterima, jika $\text{sig (2-tailed)} < \alpha = 0,05$ (5%)

Hasil uji statistik untuk nilai *N-Gain* hasil belajar kognitif dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut ini

Tabel 4.5
Uji-*t Independent* Hasil Belajar Kognitif

Jenis Tes	<i>t-test for Equality of Means</i>			Kriteria Nilai Sig.a Tabel Nilai α (0,05)	Kesimpulan Signifikansi < α (0,05) = H_1 diterima
	<i>Mean Difference</i>	<i>Std. Error Difference</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>		
Postes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	10	4,55	0,034	0,05	H_1 = Diterima

Berdasarkan perhitungan pada Tabel 4.5 menunjukkan bahwa data *N-Gain* hasil belajar kognitif dapat dilihat dari nilai *Sig. (2-tailed)* $0,034 < \alpha (0,05)$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya pembelajaran dengan model *Talking Stick* pada kelas VIII A dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.

3. Hasil Belajar Afektif Peserta Didik

Ranah afektif berkenaan dengan sikap. Tipe hasil belajar ini tampak pada siswa dalam berbagai tingkah laku seperti perhatiannya terhadap pelajaran, disiplin, motivasi belajar, menghargai guru dan teman sekelas, kebiasaan belajar dan hubungan sosial. Penilaian ranah afektif ini menggunakan angket yang digunakan dalam penelitian ini untuk mendapatkan data dari sikap siswa.

Teknik angket yang digunakan yaitu angket langsung dengan bentuk daftar cek (*checklist*) yaitu angket yang diberikan peneliti secara langsung kepada subjek penelitian untuk mengisi angket dengan cara membubuhkan tanda cek/centang (✓) pada pernyataan-pernyataan sesuai pendapatnya.

Berdasarkan hasil *judgment* maka diperoleh sebanyak 20 pernyataan dalam bentuk Angket dalam peilaian sikap belajar biologi peserta didik. Adapun penjelasannya terdapat pada uraian berikut ini :

Adapun hasil rekapitulasi data sikap peserta didik dapat diuraikan pada Tabel 4.6 di bawah ini:

Tabel 4.6
Rekapitulasi Rata-rata Nilai Sikap Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

	Kelas Eksperimen (VIII A)	Kelas Kontrol (VIII B)
N (Jumlah Siswa)	20 peserta didik	20 peserta didik
Nilai Rata-rata	72,7	59,4

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa perolehan nilai rata-rata di kelas VIII A sebesar 72,5 dan kelas VIII B memperoleh rata-rata nilai sebesar 59,4.

Kemudian dilakukan uji statistik dengan *software SPSS versi 16*. Uji statistik ini juga dipergunakan untuk melihat kebermaknaan dari hipotesis sebelumnya. Sebelum melakukan analisis signifikansi, data yang diuji prasyarat yaitu dengan uji normalitas dan homogenitas.

a. Uji Hipotesis Penelitian

1) Uji Normalitas

Uji normalitas hipotesis penelitian menggunakan uji *Shapiro Wilk*. Hasil uji normalitas diketahui bahwa rata-rata nilai biologi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Hasil tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.7 di bawah ini

Tabel 4.7
Hasil Uji Normalitas Angket Sikap

Jenis Tes	<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	Kriteria Nilai Sig. Tabel Nilai α (0,05)	Kesimpulan signifikansi $> \alpha$ (0,05) = Distribusi Normal
Angket eksperimen	0,248		
Angket kontrol	0,091		

Dari hasil uji Normalitas data dengan signifikansi $> \alpha$ (0,05) maka dapat diperoleh bahwa angket sikap pada kelas eksperimen dan kelas kontrol secara keseluruhan berdistribusi normal, pada taraf signifikansi 0,05 sehingga dapat dilanjutkan uji prasyarat selanjutnya yaitu homogenitas data.

2) Uji Homogenitas

Uji homognitas yang dipakai adalah uji *Test of Homogeneity of Variance* untuk mengetahui kedua varian memiliki karakteristik yang sama atau tidak. Hasilnya ada pada tabel 4.8 berikut :

Tabel 4.8
Hasil Uji Homogenitas Angket Sikap

Jenis Tes	<i>Sig Based of Mean</i>	Kriteria Nilai Sig. Tabel Nilai α (0,05)	Kesimpulan signifikansi $> \alpha$ (0,05) = Homogen atau sama
Angket eksperimen Angket kontrol	0,632	0,05	Homogen

Dari hasil homogenitas Tabel 4.8 diketahui data angket sikap jika dilihat dari nilai signifikansi *Based of mean* $> \alpha$ (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa nilai angket sikap pada kelas VIII A dan VIII B secara keseluruhan berasal dari sampel yang memiliki karakteristik sama atau homogen.

Setelah uji prasyarat terpenuhi, maka analisis dapat dilanjutkan pada pengujian hipotesis penelitian menggunakan uji-t *Independent*.

3) Uji-t *Independent*

Uji ini dicoba untuk melihat signifikansi dari nilai angket sikap pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Bunyi hipotesis penelitian sebagai berikut :”Terdapat pengaruh model Talking Stick Dalam Pembelajaran Biologi Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia Terhadap Hasil Belajar Kognitif dan Afektif Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Sungkai Utara”. Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

H_0 = ditolak, jika $sig (2-tailed) > \alpha = 0,05 (5\%)$

H_1 = diterima, jika $sig (2-tailed) < \alpha = 0,05 (5\%)$

Hasil uji statistik untuk nilai angket sikap dapat dilihat pada Tabel 4.9 berikut ini:

Tabel 4.9
Uji-t *Independent* Sikap

Jenis Tes	<i>t-test for Equality of Means</i>			Kriteria Nilai Sig.a Tabel Nilai $\alpha (0,05)$	Kesimpulan Signifikansi $< \alpha (0,05) = H_1$ diterima
	<i>Mean Difference</i>	<i>Std. Error Difference</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>		
Angket Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	13,3	2,67	0,00	0,05	$H_1 =$ Diterima

Berdasarkan perhitungan pada Tabel 4.9 menunjukkan bahwa data dapat dilihat dari nilai *Sig. (2-tailed)* $0,00 < \alpha (0,05)$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

4. Catatan Lapangan Penelitian

Hasil catatan lapangan pada saat penelitian berlangsung dapat disajikan dalam Tabel 4.10 di bawah ini:

Tabel 4.10
Catatan Lapangan Selama Proses Pembelajaran Menggunakan Model *Talking Stick* Dalam Pembelajaran Biologi

Pertemuan	Pembelajaran Materi Keanekaragaman Hayati Pada Kelas Eksperimen
I	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mengerjakan soal pretest 2. Guru menjelaskan materi sistem pencernaan manusia. 3. Guru membimbing siswa membentuk kelompok. 4. Siswa bergabung dengan kelompok yang telah ditentukan oleh guru 5. Guru memberikan LDS kepada setiap kelompok 6. Siswa mendiskusikan LDS ke pada kelompoknya masing-masing. 7. Guru memberikan pertanyaan kepada siswa yang menerima tongkat 8. Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru 9. Guru mengkonfirmasi jawaban dari siswa
II	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan materi sistem pencernaan manusia. 2. Guru membimbing siswa membentuk kelompok. 3. Siswa bergabung dengan kelompok yang telah ditentukan oleh guru 4. Guru memberikan LDS kepada setiap kelompok 5. Siswa mendiskusikan LDS ke pada kelompoknya masing-masing. 6. Guru memberikan pertanyaan kepada siswa yang menerima tongkat 7. Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru 8. Guru mengkonfirmasi jawaban dari siswa Peserta didik
III	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan materi sistem pencernaan manusia. 2. Guru membimbing siswa membentuk kelompok. 3. Siswa bergabung dengan kelompok yang telah

	<p>ditentukan oleh guru</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Guru memberikan LDS kepada setiap kelompok 5. Siswa mendiskusikan LDS ke pada kelompoknya masing-masing. 6. Guru memberikan pertanyaan kepada siswa yang menerima tongkat 7. Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru 8. Guru mengkonfirmasi jawaban dari siswa Peserta didik 9. Guru melakukan postes 10. Siswa mengerjakan postes
--	--

Berdasarkan Tabel 4.10 di atas menjelaskan proses-proses terjadinya pembelajaran IPA biologi menggunakan pengaruh model *Talking Stick*, secara keseluruhan dapat disimpulkan pembelajaran yang menggunakan pengaruh model *Talking Stick* berjalan dengan baik dan lancar, tetapi dibalik setiap kelancaran tentu ada beberapa hal yang menjadi kendala antara lain, peserta didik masih ada yang mengobrol dengan teman sebangku dan sekelompoknya, peserta didik sulit untuk dikondisikan karena peserta didik menganggap bukan guru yang sebenarnya yang biasa mengajar. Solusi yang dapat dilakukan oleh guru untuk mengatasi kendala tersebut adalah guru bidang studi IPA biologi mendampingi berlangsungnya proses pembelajaran dan dapat pula guru memberikan tugas bagi peserta didik yang mengobrol.

B. Pembahasan

Pada bagian ini akan dibahas tentang pengaruh model *Talking Stick* dalam pembelajaran biologi materi sistem pencernaan pada manusia. Pembahasan terhadap hasil penelitian dilakukan berdasarkan analisis data dan temuan data di lapangan.

1. Pembelajaran dengan Model *Talking Stick* Dalam Pembelajaran Biologi Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia

Pembelajaran biologi di SMP Negeri 5 Sungkai Utara setiap pekannya dilaksanakan tiga kali pertemuan dengan masing-masing pertemuan memiliki alokasi waktu 2x45 menit. Penelitian ini dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan yang dilakukan pada bulan September 2017. Dalam penelitian menggunakan dua kelas, yaitu VIII A sebagai kelas eksperimen yang proses pembelajarannya didesain dengan model *Talking Stick*. Sedangkan VIII B sebagai kelas kontrol didesain hanya dengan Model pembelajaran konvensional.

Materi ajar pada proses penelitian adalah sistem pencernaan pada manusia dengan menggunakan pembelajaran teori dan diskusi. Kemudian untuk tes kognitif diberikan pada awal pertemuan dan akhir pertemuan, dimana soal dan pernyataan tersebut telah teruji validitas dan reliabilitasnya dan angket sikap diberikan pada akhir pembelajaran.

Pelaksanaan pembelajaran tentu juga membutuhkan sarana yang sesuai agar pelaksanaan pembelajaran bisa lebih baik. Salah satu sarana yang digunakan adalah lembar diskusi peserta didik yang didalamnya terdapat masalah yang harus dipecahkan agar dapat mengorganisasi peserta didik untuk belajar. Salah satu penggunaan lembar diskusi peserta didik bertujuan untuk memberikan bekal kepada

peserta didik untuk mendapatkan informasi dan mampu membangun pemikirannya sendiri. Lembar diskusi disini diberikan kepada peserta didik untuk menunjang hasil jawaban peserta didik yang salah atau kurang tepat. Penelitian ini juga menggunakan tongkat stick sebagai alat bantu guru untuk meemberikan pertanyaan kepada peserta didik.

Berdasarkan catatan lapangan yang peneliti dapatkan dari proses pembelajaran, model *Talking Stick* ini meningkatkan antusias peserta didik mengikuti kegiatan pembelajaran. Hal ini terjadi karena model *Talking Stick* merupakan model pembelajaran menggunakan tongkat seperti permainan sehingga membuat peserta didik tidak meras bosan dan mampu membuat peserta didik mengungkapkan pendapat atau jawaban yang dimiliki dari pertanyaan yang ada.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti, pada proses penelitian ini masih terdapat beberapa kendala atau kekurangan ketika kegiatan pembelajaran berlangsung yaitu pembelajaran kurang kondusif karena masih ada beberapa peserta didik yang mengobrol dengan teman sebangkunya dan teman kelompoknya. Sedangkan kelebihan pada penelitian ini yaitu peserta didik dapat lebih aktif dan mampu berpikir mandiri.

2. Analisis Data Pengaruh Model Talking Stick Dalam Pembelajaran Biologi

Materi Sistem Pada Manusia

Berdasarkan hasil analisis data dapat diketahui sampel memiliki rata-rata yang bersifat homogen. Hal tersebut dikatakan kedua sampel mempunyai kemampuan yang sama dan dapat digunakan dalam sampel penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai akhir peserta didik pada sistem pencernaan pada kelas eksperimen maupun kontrol mengalami peningkatan.

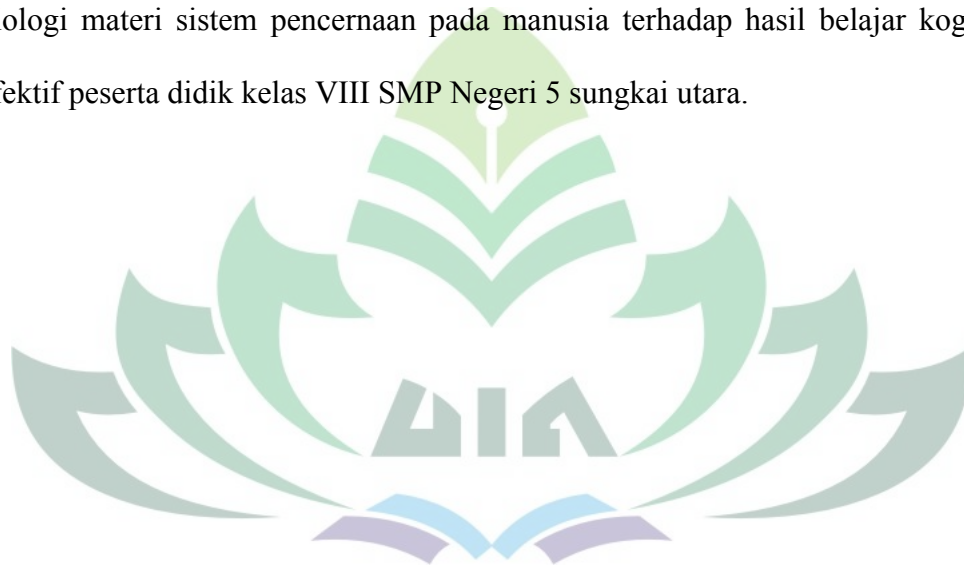
Berdasarkan pernyataan di atas diketahui bahwa kedua kelompok tersebut berdistribusi normal dan homogen, maka langkah selanjutnya yaitu melakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji-t. Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. H_0 = Tidak terdapat pengaruh model *Talig Stick* dalam pembelajaran biologi materi sistem pencernaan pada manusia terhadap hasil belajar kognitif dan afektif peserta didik kelas VIII SMP N 5 Sungkai Utara.
2. H_1 = Terdapat pengaruh model *Talig Stick* dalam pembelajaran biologi materi sistem pencernaan pada manusia terhadap hasil belajar kognitif dan afektif peserta didik kelas VIII SMP N 5 Sungkai Utara.

Hasil uji hipotesis dengan uji t *independent* dapat dilihat pada Tabel 4.5 mendapatkan hasil sig. (2-tailed) < 0,05 yaitu 0,034 < 0,05 artinya H_0 ditolak H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan hasil belajar kognitif dikedua kelas penelitian

berbeda yang artinya pengaruh model *Talking Stick* pada kelas eksperimen memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar kognitif sedangkan hasil belajar afektif dengan uji t *independent* dapat dilihat pada Tabel 4. 9 mendapatkan hasil sig. (2-tailed) < 0,05 yaitu $0,00 < 0,05$.

Dengan demikian hipotesis penulis diterima. Sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan pada model *Talking Stick* dalam pembelajaran biologi materi sistem pencernaan pada manusia terhadap hasil belajar kognitif dan afektif peserta didik kelas VIII SMP Negeri 5 sungkai utara.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan landasan teori dan didukung dengan hasil analisis dan pengolahan data serta mengacu pada permasalahan yang diuraikan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat pengaruh model *Talking Stick* pada saat pembelajaran biologi terhadap hasil belajar kognitif siswa. Uji hipotesis menggunakan uji *t Independent* pada nilai akhir postes diperoleh $\text{sig.}(2\text{-tailed}) < \alpha (0,05)$, yaitu $0,034 < 0,05$.
2. Terdapat pengaruh model *Talking Stick* pada saat pembelajaran biologi terhadap hasil belajar afektif siswa. Uji hipotesis menggunakan uji *t Independent* pada nilai diperoleh $\text{sig.}(2\text{-tailed}) < \alpha (0,05)$, yaitu $0,00 < 0,05$.
3. Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dapat disimpulkan bahwa hipotesis penelitian diterima artinya terdapat pengaruh yang signifikan pada model *Talking Stick* dalam pembelajaran biologi materi sistem pencernaan pada manusia terhadap hasil belajar kognitif dan afektif siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Sungkai Utara. Artinya penelitian yang dilakukan mampu menjawab rumusan masalah yang telah ditentukan

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, dan kesimpulan diatas maka sebagai bahan rekomendasi dengan mempertimbangkan hasil temuan baik dilapangan maupun secara teoritik, sehingga perlu adanya saran yang dapat menjadi bahan rekomendasi yaitu :

1. Bagi Sekolah

mengadakan pelatihan kepada guru-guru tentang cara pemilihan model belajaran sesuai karakter siswa serta mampu meningkatkan hasil belajar, serta bisa memberikan pembelajaran menyenangkan dan bermakna bagi siswa.

2. Bagi Guru

Pembelajaran model *Talking Stick* bisa digunakan sebagai alternative untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

3. Bagi Peserta Didik

Peserta didik sebaiknya dapat memanfaatkan waktu luang serta fasilitas yang ada.

4. Bagi Peneliti Lain

Peneliti sebaiknya mempersiapkan waktu ekstra sebelum penelitian dimulai untuk mensosialisasikan model *Talking Stick* kepada peserta didik agar penelitian lebih optimal.

C. Penutup

Alhamdulillahirobbil'alamin atas ridho Allah SWT, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari masih banyak sekali kesalahan dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis mengharapkan masukan untuk skripsi ini agar lebih baik lagi. Semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan bagi penulis pada khususnya. Kepada semua pihak yang turut membantu dalam penyusunan skripsi ini, penulis mengucapkan terimakasih semoga apa yang telah dilakukan dicatat sebagai amal ibadah oleh Allah SWT.



DAFTAR PUSTAKA

- Al-Qur'an Terjemah Perkataan Ashbul Nuzul dn Tafsir Bil Hadist*. Bandung : Semesta Al-Qur'an. 2013.
- Abdurrahmat Fathoni. *Metodologi Penelitian dan Teknik Penyusunan Skripsi*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Agus Suprijono. *Cooperative Learning*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar. 2010.
- Anas Sudijono. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada. 2009.
- . *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada. 2011.
- Aris Shoimin. *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta : Ar-ruzz Media. 2014.
- Budiyono. *Metodelogi Penelitian Pendidikan*. Surakarta : USMP. 2003
- Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia. *UU No. 20 tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, Bab II Pasal 3, Jakarta : Depdiknas. 2003.
- Hidayat Kosadi. *Evaluasi Pendidikan Dalam Pengajaran Bahasa Indonesia*. Bandung : Alfabeta. 1994
- Isjoni. *Cooverative learning*. Bandung : Alfabet. 2010.
- Muhibbin Syah. *Psikologi Pendidikan*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya. 2010.
- . *Psikologi Belajar*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada. 2012.
- . *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya. 2010.
- Mulyasa. *Kurikulum Yang Disempurnakan*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya. 2006.
- . *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Suatu Panduan Praktis*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya..2003.

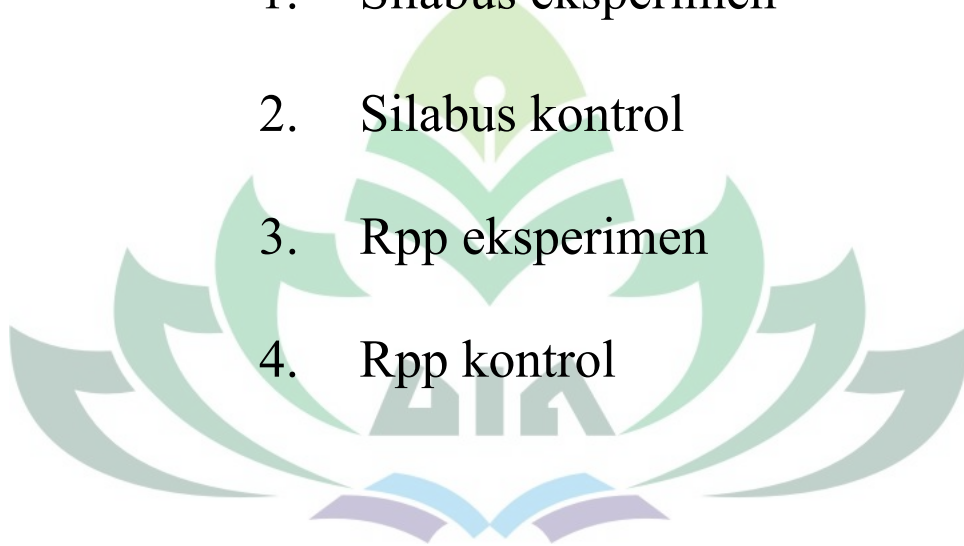
- Nana Sudjana. *Metode Statistika*. Bandung : Tarsito. 2005.
- _____. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya. 2009.
- _____. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Biru. 1989.
- Nana Syaodiah S. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta : PT Remaja Rosdakarya. 2011.
- Nuryani R. *Strategi Belajar Mengajar Biologi Edisi Revisi*. Bandung : Jica. 2003
- Oemar Hamalik. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta : PT Bumi Aksara. 2011.
- Riyanto. *Metodologi Pendidikan*. Jakarta : SIC. 2011.
- Slameto. *Belajar dan FaKtor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta : Rineka Cipta. 2013.
- Sudjoko. *Pengantar Seni Rupa*. Bandung : Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional. 2001.
- Sugiono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D*. Bandung : Alfabeta 2013
- _____. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D*. Bandung : Alfabeta. 2012.
- Suharsimi Arikunto. *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara. 2010.
- _____. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta. 2006.
- Surono. Wali Kelas VIII *Wawancara*. 20 febuari 2017.
- Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SMA/MA*. Jakarta : Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006.

- Tri Widodo dkk. *IPA Terpadu SMP Kelas VIII*. Jakarta : Mefi Caraka. 2009.
- Trioanto. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta : Bumi Aksara. 2012.
- Umar Tirtarahardja dkk. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta. 2010.
- UU. *Sistem Pendidikan Nasional*. UU RI No.20 tahun 2003. Jakarta : Sinar Grafika. 2008.
- Yatim Riyanto. *Paradigma Baru Pembelajaran*. (Jakarta: Kencana Prenata Media Group. 2009.
- Yuberti dkk. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. 2012.



LAMPIRAN 1 Perangkat Ajar

1. Silabus eksperimen
2. Silabus kontrol
3. Rpp eksperimen
4. Rpp kontrol



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(Kelas Eksperimen)

Sekolah : SMP Negeri 5 Sungkai Utara
Kelas / Semester : VIII (Delapan) / 1
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Pertemuan : 1,2 dan 3
Alokasi Waktu : 6 x 40 menit

A. Standar Kompetensi

1. Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia.

B. Kompetensi Dasar

- 1.4. Mendeskripsikan sistem pencernaan pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Membedakan antara saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan sebagai penyusun sistem pencernaan pada manusia.
2. Mendeskripsikan jenis makanan berdasarkan kandungan zat yang ada di dalamnya.
3. Membandingkan pencernaan mekanik dan pencernaan kimiawi.
4. Menyebutkan contoh kelainan dan penyakit pada sistem pencernaan yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah melalui proses/kegiatan eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi peserta didik dapat menjelaskan sistem pencernaan pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan.

E. Materi Pembelajaran

1. Saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan sebagai penyusun sistem pencernaan pada manusia.
2. Jenis makanan berdasarkan kandungan zat yang ada di dalamnya.
3. pencernaan mekanik dan pencernaan kimiawi.
4. contoh kelainan dan penyakit pada sistem pencernaan yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya.

F. Metode Pembelajaran

1. Model : - *Talkin Stick*

G. Langkah-langkah Kegiatan

Pertemuan : 1(2 jam pelajaran)

Tahapan kegiatan	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Alokasi waktu
Pendahuluan	a. Guru memasuki ruangan dengan mengucapkan salam b. Guru melakukan absen terhadap siswa c. Guru melakukan pretes d. Guru melakukan apersepsi melalui tanya jawab e. Guru menjelaskan tujuan pembelajar	a. Siswa membalas salam b. Siswa melaksanakan pretest materi sistem pencernaan manusia c. Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru	20 menit
Kegiatan inti	a. Guru menjelaskan	a. Siswa mendengarkan	50 menit

	<p>materi sistem pencernaan manusia.</p> <p>b. Guru membimbing siswa membentuk kelompok.</p> <p>c. Guru memberikan LDS kepada setiap kelompok</p> <p>d. Guru mengambil tongkat dan memberikanya kepada siswa</p> <p>e. Guru memberikan pertanyaan kepada siswa yang menerima tongkat</p> <p>f. Guru mengkonfirmasi jawaban dari siswa</p> <p>g. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum paham</p>	<p>penjelasan guru</p> <p>b. Siswa bergabung dengan kelompok yang telah ditentukan oleh guru</p> <p>c. Siswa mendiskusikan LDS ke pada kelompoknya masing-masing.</p> <p>d. Siswa menerima tongkat</p> <p>e. Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru</p>	
Penutup	<p>a. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang suda dipelajari</p> <p>b. Guru memberikan tugas untuk dikerjan di rumah</p>	<p>a. Siswa menjawab salam</p>	10 menit

	c. Guru menutup pelajaran dengan doa dan salam		
--	--	--	--

Pertemuan : 2 (2 jam pelajaran)

Tahapan kegiatan	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Alokasi waktu
Pendahuluan	a. Guru memasuki ruangan dengan mengucapkan salam b. Guru melakukan absen terhadap siswa c. Guru melakukan apersepsi melalui tanya jawab d. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran	a. Siswa membalas salam b. Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru	10 menit
Kegiatan inti	a. Guru menjelaskan materi sistem pencernaan manusia. b. Guru membimbing siswa membentuk kelompok. c. Guru memberikan LDS kepada setiap kelompok d. Guru mengambil tongkat dan	a. Siswa mendengarkan penjelasan guru b. Siswa bergabung dengan kelompok yang telah ditentukan oleh guru c. Siswa mendiskusikan LDS ke pada kelompoknya masing-masing. d. Siswa menerima	50 menit

	<p>memberikanya kepada siswa</p> <p>e. Guru memberikan pertanyaan kepada siswa yang menerima tongkat</p> <p>f. Guru mengkonfirmasi jawaban dari siswa</p> <p>g. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum paham</p>	<p>tongkat</p> <p>e. Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru</p>	
Penutup	<p>a. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang suda dipelajari</p> <p>b. Guru menutup pelajaran dengan doa dan salam</p>	<p>a. Siswa menjawab salam</p>	20 menit

Pertemuan : 3 (2 jam pelajaran)

Tahapan kegiatan	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Alokasi waktu
Pendahuluan	a. Guru memasuki ruangan dengan mengucapkan salam b. Guru melakukan absen terhadap siswa c. Guru melakukan apersepsi melalui tanya jawab d. Guru menjelaskan tujuan pembelajar	a. Siswa membalas salam b. Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru	10 menit
Kegiatan inti	a. Guru menjelaskan materi sistem pencernaan manusia. b. Guru membimbing siswa membentuk kelompok. c. Guru memberikan LDS kepada setiap kelompok d. Guru mengambil tongkat dan memberikanya kepada siswa e. Guru memberikan pertanyaan kepada	a. Siswa mendengarkan penjelasan guru b. Siswa bergabung dengan kelompok yang telah ditentukan oleh guru c. Siswa mendiskusikan LDS ke pada kelompoknya masing-masing. d. Siswa menerima tongkat e. Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru	50 menit

	<p>siswa yang menerima tongkat</p> <p>f. Guru mengkonfirmasi jawaban dari siswa</p> <p>g. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum paham</p>		
Penutup	<p>a. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang suda dipelajari</p> <p>b. Guru melakukan postes</p> <p>c. Guru menutup pelajaran dengan doa dan salam</p>	<p>a. Siswa mengerjakan postes</p> <p>b. Siswa mejawab salam</p>	20 menit

H. Sumber Belajar

- a. Buku IPA Biologi

I. Penilaian Hasil Belajar

- a. Teknik Penilaian:
 - Tes tertulis

b. Bentuk Instrumen:

- Tes PG

Sungkai Utara, 13 September 2017

Guru mata pelajaran IPA


Peneliti

Surono, S.Pd
NIP.

Riska Dewi
NPM.1311060106

Mengetahui
Kepala SMP Negeri 5 Sungkai Utara

Dra. Ida Hayati
NIP. 196303291990102001

A large, faint watermark logo is centered on the page. It features a stylized green lotus flower with multiple layers of petals. Inside the lotus, there is a blue and purple emblem that resembles an open book or a stylized 'S' shape. The text 'SMP Negeri 5 Sungkai Utara' is faintly visible within the green petals of the lotus.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(Kelas Kontrol)

Sekolah : SMP Negeri 5 Sungkai Utara
Kelas / Semester : VIII (Delapan) / 1
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam
Pertemuan : 1,2 dan 3
Alokasi Waktu : 6 x 40 menit

A. Standar Kompetensi

1. Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia.

B. Kompetensi Dasar

- 1.4. Mendeskripsikan sistem pencernaan pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Membedakan antara saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan sebagai penyusun sistem pencernaan pada manusia.
2. Mendeskripsikan jenis makanan berdasarkan kandungan zat yang ada di dalamnya.
3. Membandingkan pencernaan mekanik dan pencernaan kimiawi.
4. Menyebutkan contoh kelainan dan penyakit pada sistem pencernaan yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah melalui proses/kegiatan eksplorasi, elaborasi dan konfermasi peserta didik dapat menjelaskan sistem pencernaan pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan.

E. Materi Pembelajaran

1. Saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan sebagai penyusun sistem pencernaan pada manusia.
2. Jenis makanan berdasarkan kandungan zat yang ada di dalamnya
3. pencernaan mekanik dan pencernaan kimiawi.
4. contoh kelainan dan penyakit pada sistem pencernaan yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya

F. Metode Pembelajaran

1. Model : - Konvensional

G. Langkah-langkah Kegiatan

Pertemuan : 1(2 jam pelajaran)

Tahapan kegiatan	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Alokasi waktu
Pendahuluan	a. Guru memasuki ruangan dengan mengucap salam b. Guru melakukan absen terhadap siswa c. Guru melakukan pretes d. Guru melakukan apersepsi melalui tanya jawab e. Guru menjelaskan tujuan pembelajar	a. Siswa membalas salam b. Siswa melaksanakan pretest materi sistem pencernaan manusia c. Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru	20 menit
Kegiatan inti Eksplorasi	a. Guru menanyakan	a. Siswa menjawab	50 menit

	materi sebelumnya	materi yang ditanyakan	
Elaborasi	b. Guru menjelaskan materi sistem pencernaan manusia.	b. Siswa mendengarkan penjelasan guru	
Konfirmasi	c. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum paham	c. Siswa yang belum paham bertanya	
Penutup	a. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang suda dipelajari b. Guru memberikan tugas untuk dikerjakan di rumah c. Guru menutup pelajaran dengan doa dan salam	c. Siswa menjawab salam	10 menit

Pertemuan : 2 (2 jam pelajaran)

Tahapan kegiatan	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Alokasi waktu
Pendahuluan	a. Guru memasuki ruangan dengan mengucapkan salam b. Guru melakukan absen terhadap siswa c. Guru melakukan apersepsi melalui tanya jawab d. Guru menjelaskan tujuan pembelajar	a. Siswa membalas salam b. Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru	10 menit
Kegiatan inti Eksplorasi Elaborasi Konfirmasi	a. Guru menanyakan materi sebelumnya b. Guru menjelaskan materi sistem pencernaan manusia. c. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum paham	a. Siswa menjawab materi yang ditanyakan b. Siswa mendengarkan penjelasan guru c. Siswa yang belum paham bertanya	50 menit
Penutup	a. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang suda dipelajari	a. Siswa mejawab salam	20 menit

	b. Guru menutup pelajaran dengan doa dan salam		
--	--	--	--

Pertemuan : 3 (2 jam pelajaran)

Tahapan kegiatan	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Alokasi waktu
Pendahuluan	a. Guru memasuki ruangan dengan mengucapkan salam b. Guru melakukan absen terhadap siswa c. Guru melakukan apersepsi melalui tanya jawab d. Guru menjelaskan tujuan pembelajar	a. Siswa membalas salam b. Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru	10 menit
Kegiatan inti			50 menit
Eksplorasi	a. Guru menanyakan materi sebelumnya	a. Siswa menjawab materi yang ditanyakan	
Elaborasi	b. Guru menjelaskan materi sistem pencernaan manusia.	b. Siswa mendengarkan penjelasan guru	
Konfirmasi	c. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum paham	c. Siswa yang belum paham bertanya	
Penutup	a. Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang suda dipelajari		20 menit

	b. Guru melakukan postes c. Guru menutup pelajaran dengan doa dan salam	a. Siswa mengerjakan Postes b. Siswa menjawab salam	
--	--	--	--

I. Sumber Belajar

- a. Buku IPA Biologi

J. Penilaian Hasil Belajar

- a. Teknik Penilaian:

- Tes tertulis

- b. Bentuk Instrumen:

- Tes PG

Sungkai Utara, 13 September 2017

Guru mata pelajaran IPA

Peneliti

Surono, S.Pd
Nip.

Riska Dewi
NPM.1311060106

Mengetahui

Kepala SMP Negeri 5 Sungkai Utara

Dra. Ida Hayati
NIP. 196303291990102001

SILABUS PEMBELAJARAN

(Kelas Eksperimen)

Sekolah : SMP Negeri 5 Sungkai Utara

Kelas : VIII

Mata Pelajaran : IPA

Semester : 1 (satu)

Standar Kompetensi : 1. Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.4 Mendeskripsikan sistem pencernaan pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan	Sistem Pencernaan pada manusia	1. Menyampaikan materi mengenai organ kelenjar dan kelainan pada sistem pencernaan makanan pada manusia 2. Membentuk kelompok sebanyak 6 orang 3. Memberikan lembar diskusi kepada setiap	1. Membedakan antara saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan sebagai penyusun sistem pencernaan pada manusia. 2. Mendeskripsikan jenis makanan	a. Teknik Tes tertulis b. Bentuk Instrumen Tes PG Tes uraian	6 x 40 menit	Buku IPA Tongkat stick

		<p>kelompok</p> <p>4. memberikan kesempatan kepada siswa untuk membaca buku dan mempelajari materi pelajaran</p> <p>5. guru mengambil tongkat dan memberikan kepada siswa</p> <p>6. memberikan pertanyaan kepada siswa yang memegang tongkat</p>	<p>berdasarkan kandungan zat yang ada di dalamnya.</p> <p>3. Membandingkan pencernaan mekanik dan pencernaan kimiawi.</p> <p>4. Menyebutkan contoh kelainan dan penyakit pada sistem pencernaan yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya.</p>			
--	--	--	---	--	--	--

Kepala SMP Negeri 5 Sungk ai Utara

Mengetahui
Guru mata pelajaran IPA

Sungkai Utara, Juli 2017

Peneliti

Dra. Ida Hayati
NIP. 19630329199010200

Surono S.Pd
NIP.

Riska Dewi
NPM. 311060106



SILABUS PEMBELAJARAN

(Kelas Kontrol)

Sekolah : SMP Negeri 5 Sungkai Utara

Kelas : VIII

Mata Pelajaran : IPA

Semester : 1 (satu)

Standar Kompetensi : 1. Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.4 Mendeskripsikan sistem pencernaan pada manusia dan dan hubungannya dengan kesehatan	Sistem Pencernaan Pada Manusia	1. Menyampaikan materi mengenai organ kelenjar dan kelainan pada sistem pencernaan makanan pada manusia 2. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum paham	1. Membedakan antara saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan sebagai penyusun sistem pencernaan pada manusia. 2. Mendeskripsikan jenis makanan berdasarkan kandungan zat	a. Tehnik Tes tertulis b. Bentuk Instrumen Tes PG	6 x 40 menit	Buku IPA.

			<p>yang ada di dalamnya.</p> <p>3. Membandingkan pencernaan mekanik dan pencernaan kimiawi.</p> <p>4. Menyebutkan contoh kelainan dan penyakit pada sistem pencernaan yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya.</p>			
--	--	--	---	--	--	--

Sungkai Utara, 13 September 2017

Kepala SMP Negeri 5 Sungkai Utara

Mengetahui
Guru mata pelajaran IPA

Peneliti

Dra. Ida Hayati
NIP.196303291990102001

Surono S.Pd
NIP.

Riska Dewi
NPM. 311060106



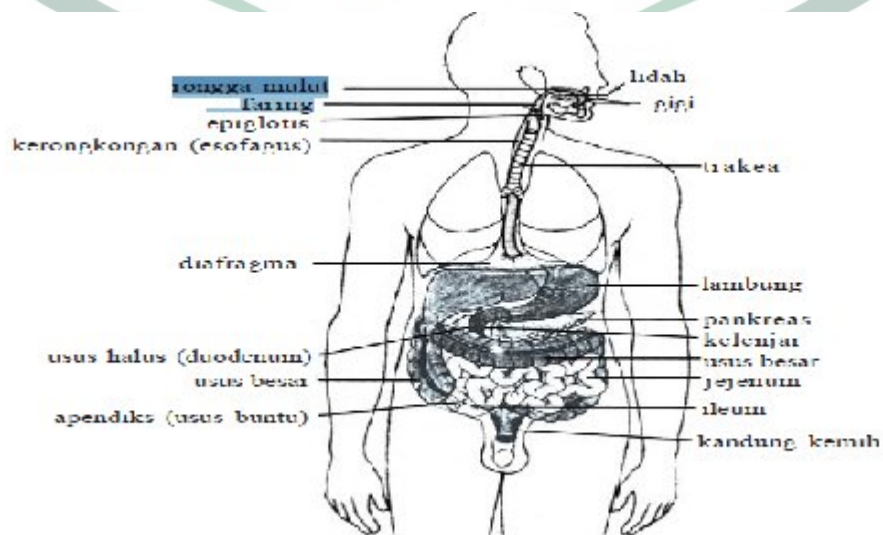
MATERI

A. Sistem Pencernaan Pada Manusia

Sistem pencernaan manusia terdiri atas saluran pencernaan dan kelenjar-kelenjar yang berperan dalam proses pencernaan. Saluran pencernaan merupakan organ yang dilalui oleh makanan pada sistem pencernaan manusia yang didalamnya terjadi peristiwa mencerna dan menyerap. Adapun kelenjar pencernaan merupakan bagian yang mengeluarkan enzim untuk membantu mencerna makanan.

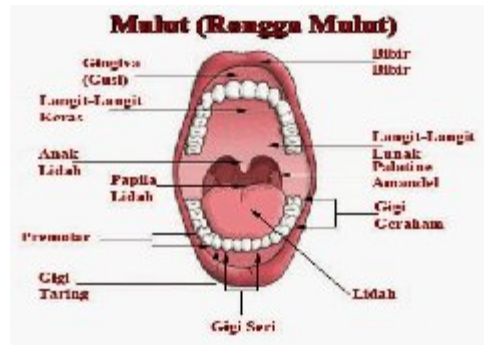
1. Saluran Pencernaan

Saluran pencernaan manusia sangat panjang yaitu sekitar 10 meter 6-7 kali lebih tinggi dari rata-rata tubuh manusia. Saluran merupakan organ yang dilalui oleh makanan pada sistem pencernaan manusia yang didalamnya terjadi peristiwa mencerna dan menyerap. Saluran pencernaan makanan tersusun dari atas ke bawah meliputi rongga mulut, kerongkongan, lambung, usus halus, usus besar, dan anus.



Gambar : Sistem pencernaan manusia

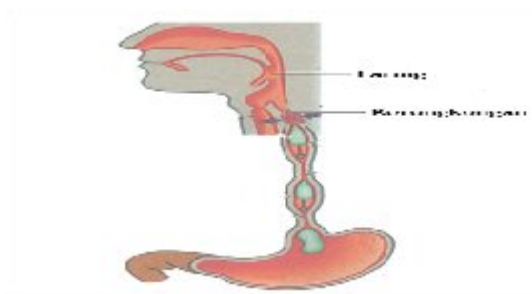
a. Rongga Mulut



Rongga mulut dibatasi oleh sel-sel epitelium pipih. Di dalam rongga mulut terdapat alat-alat yang berguna untuk pencernaan secara mekanik maupun kimiawi. Alat pencernaan mekanik terdiri atas gigi dan lidah, sedangkan alat pencernaan kimiawi berupa kelenjar ludah.

Gigi manusia memiliki fungsi untuk memotong, mengoyak dan mengiling makanan menjadi partikel yang kecil-kecil. Gigi berfungsi menghancurkan makanan yang masuk kedalam rongga mulut. Berdasarkan bentuk dan fungsinya gigi dibedakan menjadi tiga yaitu gigi seri, gigi taring dan gigi geraham.

b. Kerongkongan (*Esofagus*)



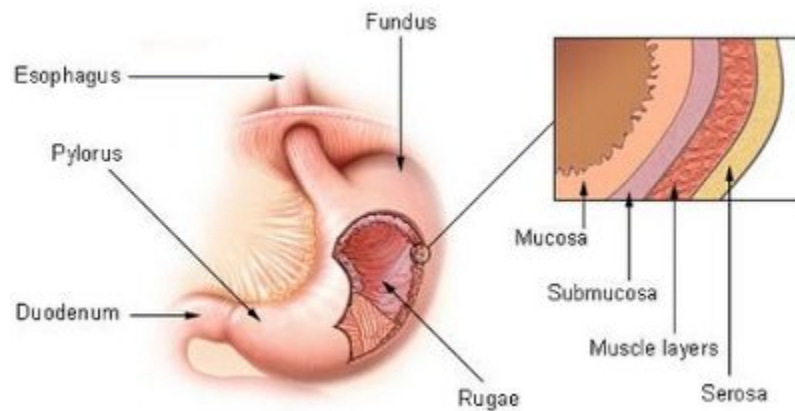
Kerongkongan (*esofagus*) merupakan saluran penghubung rongga mulut dan lambung. Hulu kerongkongan (*faring*) merupakan persimpangan antara saluran

pernapasan dan saluran pencernaan. Pada pangkal *faring* terdapat katup yang disebut *epiglottis*. *Epiglottis* akan menutup saluran pernapasan apabila ada makanan yang menuju kerongkongan. Kerongkongan terletak di belakang tenggorokan. Kerongkongan berupa tabung otot yang panjangnya kira-kira 20 cm dan lebarnya lebih kurang 2 cm. Kerongkongan terdiri atas sepertiga otot lurik dan dua pertiga otot polos yang memungkinkan gerakan peristaltik, yaitu gerakan meremas dan mendorong. Fungsi kerongkongan untuk jalan makanan yang telah dikunyah dari mulut menuju ke dalam lambung. Bagian dalam kerongkongan selalu basah dengan cairan yang licin. Cairan tersebut dihasilkan oleh kelenjar-kelenjar yang dihasilkan oleh dinding kerongkongan. Cairan itu berfungsi untuk menjaga agar makanan menjadi basah dan licin, sehingga dapat mempermudah gerakan makanan menuju lambung.

c. Lambung (*Ventrikulus*)

Lambung ialah salah satu dari suatu organ pencernaan makanan pada manusia. Lambung berfungsi untuk menyimpan suatu makanan untuk sementara dan mengolah suatu makanan tersebut agar bisa masuk ke usus kecil. Lambung mempunyai $\text{pH} = 2$ sehingga bersifat sangat asam, sifat ini berfungsi agar lambung bisa menghancurkan suatu makanan dan membunuh mikroorganisme asing yang masuk ke dalam tubuh. Sebuah dinding lambung disusun oleh 3 jenis otot, yaitu terdiri dari otot melingkar, memanjang, dan menyilang, sehingga pada saat otot-otot lambung ini berkontraksi akan terjadi gerakan memutar makanan yang disebut gerakan peristaltik.

BAGIAN-BAGIAN DAN LAPISAN LAMBUNG



Bagian-bagian Lambung

1. Kardia

Kardia ialah suatu wilayah pertama dari sebuah lambung yang terletak dibawah/setelah kerongkongan. karena itu, makanan akan memasuki kardia ketika meninggalkan kerongkongan melalui sfingter esophagus bagian bawah.

2. Fundus

Fundus yaitu Dalam sebuah anatomi lambung, itu ialah bagian paling atas. Dimana suatu gas dihasilkan Ketika pencernaan kimia terjadi di lambung,. Gas-gas ini akan terakumulasi dalam fundus. Selain itu, fundus juga dapat menyimpan suatu makanan yang tidak tercerna selama sekitar satu jam.

3. Korpus

Korpus ini ialah suatu wilayah utama lambung yang terletak di pusat organ, dan disinilah sistem pencernaan kimia makanan terjadi.

4. **Pilorus**

Pilorus ialah bagian yang menghubungkan lambung ke usus kecil. pilorus ini ialah bagian di mana suatu makanan dikumpulkan dan dicerna sebelum memasuki sebuah usus kecil melalui sfingter pilorus.

Lambung Tersusun 4 Dinding Lapisan

1. **Mucosa**

Mucosa ialah suatu lapisan dimana sel-sel mengeluarkan berbagai jenis cairan, seperti enzim, asam lambung, dan hormon. Lapisan yang satu ini berbentuk seperti palung untuk memperbesar perbandingan antara luas dan volume sehingga memperbanyak suatu volume getah lambung yang dapat dikeluarkan.

2. **Submucosa**

Submucosa ialah suatu lapisan dimana suatu pembuluh darah arteri dan vena dapat ditemukan untuk menyalurkan suatu nutrisi dan oksigen ke sel-sel perut sekaligus untuk membawa suatu nutrisi yang diserap, urea, dan karbondioksida dari sel-sel tersebut.

3. **Muscularis**

Muscularis ialah suatu lapisan otot yang membantu perut dalam sistem pencernaan mekanis. Lapisan yang satu ini dibagi menjadi 3 lapisan otot, yaitu otot melingkar, memanjang, dan menyerong.

4. **gerak peristaltik (gerak menggelombang).**

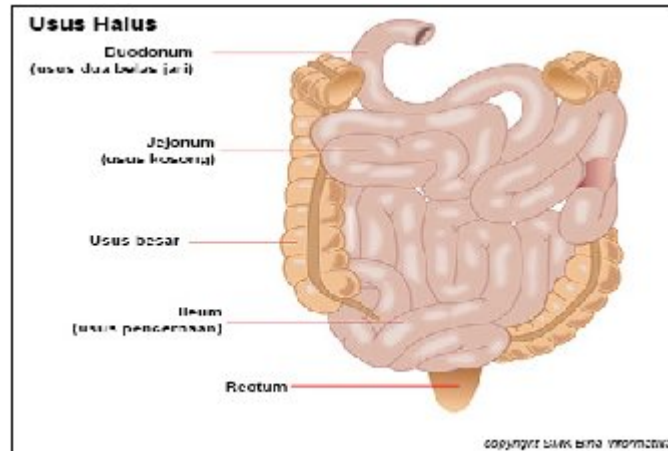
Gerak peristaltik ialah yang menyebabkan makanan di dalam lambung diaduk-aduk. Lapisan terluar itu yaitu serosa yang berfungsi sebagai lapisan pelindung

perut. Sel-sel di lapisan ini mengeluarkan sejenis cairan untuk mengurangi suatu gaya gesekan yang terjadi antara perut dengan anggota tubuh lainnya.

Fungsi Lambung

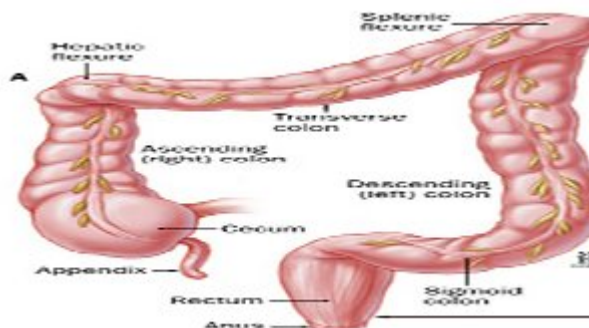
1. Lambung berfungsi untuk sebagai garis pertahanan pertama dalam sistem kekebalan tubuh. Karena lambung mengandung asam klorida, yang membantu untuk membunuh sebuah bakteri dan virus yang dapat masuk dengan makanan yang Anda makan.
2. Untuk menyerap beberapa ion, air, dan beberapa senyawa larut lemak, yang seperti alkohol, aspirin, dan kafein.
3. Untuk memproses dan mengubah suatu protein menjadi pepto.
4. Suatu lemak yang sudah masuk ke dalam tubuh akan dicerna di dalam lambung.
5. Untuk membekukan susu dan untuk mengeluarkan kasein.
6. Semua makanan yang kita konsumsi akan dicairkan dan dicampurkan dengan sebuah asam hidroklorida. Jika proses tersebut telah dilaksanakan, maka usus akan siap mencerna suatu cairan-cairan yang datang dan sudah diproses oleh lambung tersebut.

d. Usus Halus (*Intestinum*)



Usus halus merupakan tabung yang panjangnya kira-kira 6–8 meter. Usus halus terdiri atas tiga bagian, yaitu usus dua belas jari atau *duodenum* (25 cm), usus kosong atau *jejunum* (7 meter), dan usus penyerapan atau *ileum* (1 meter). Pankreas dan empedu bermuara pada usus 12 jari. Pada dinding usus halus terdapat jonjot usus (*vili*) yang berisi pembuluh limfa dan pembuluh darah. Usus halus berfungsi menyempurnakan pencernaan dan menyerap sari makanan yang siap diedarkan oleh darah. Dinding usus halus menghasilkan enzim maltase, sukrase, dan laktase.

e. Usus Besar (*Kolon*)



Usus besar berukuran panjang sekitar 1 meter. Pada usus besar terdapat suatu penyempitan (lipatan-lipatan ke dalam) dan di antaranya terdapat tonjolan (lipatan-lipatan dan bergelembung). Di daerah pertemuan antara usus halus dan usus besar terdapat suatu penyempitan yang disebut *klep ileosekum* yang berfungsi untuk mencegah makanan kembali ke usus halus.

Dalam sistem pencernaan manusia, kedudukan usus besar mula-mula naik, yaitu dimulai dari usus buntu, kemudian mendatar, dan akhirnya turun sampai poros usus (*rectum*). Usus besar naik disebut juga *kolon ascenden*, usus besar mendatar disebut juga *kolon transversum*, dan usus besar turun disebut juga *kolon descenden*. Fungsi usus besar adalah mengatur kadar air pada sisa makanan. Pada usus besar juga terjadi pembusukan sisa makanan oleh bakteri *Escherichia coli*.

2. Kelenjar Pencernaan Makanan

Kelenjar pencernaan mempunyai fungsi untuk menghasilkan enzim-enzim pencernaan. Kelenjar-kelenjar pencernaan manusia sebagai berikut.

a. Kelenjar Ludah

Dalam mulut terdapat tiga pasang kelenjar ludah, penghasil ludah berbentuk cair dan getah yang mengandung air dan lendir. Ludah berfungsi untuk membasahi makanan di dalam mulut. Selain itu mengandung enzim ptialin atau amilase. Enzim ini berfungsi untuk mencerna zat tepung (amilum) secara kimiawi menjadi zat gula. Itulah sebabnya, saat mengunyah nasi dalam waktu lama kita akan merasakan manis. Pencernaan seperti ini merupakan contoh pencernaan kimiawi.

b. Kelenjar Lambung

Seluruh bagian dalam dinding lambung menghasilkan lendir atau *musin*, di bagian fundus menghasilkan getah lambung, dan di bagian fundus bawah menghasilkan asam klorida. Oleh getah lambung, makanan diubah menjadi, seperti bubur atau kim. Adanya asam lambung dapat membunuh kuman yang masuk ke dalam lambung bersama makanan dan juga menggiatkan getah lambung bekerja.

Getah lambung mengandung pepsinogen yang mula-mula belum aktif. Adanya HCl pepsinogen diaktifkan menjadi pepsin yang berfungsi memecah molekul protein menjadi proteosa dan pepton. Selain itu, juga terdapat enzim renin yang berfungsi menggumpalkan kasein dalam susu. Dinding lambung dilindungi oleh lendir atau mukosa yang cukup tebal, sehingga pengaruh getah lambung tidak merusak dinding lambung. Jika lambung kosong, getah lambung yang dihasilkan juga sedikit. Jika ada pengeluaran getah secara berlebihan, dinding lambung akan dapat rusak oleh getah tersebut, sehingga timbul luka-luka atau *ulkus*.

c. Kelenjar Aksesori

Kelenjar aksesori merupakan kelenjar yang terletak di luar saluran pencernaan makanan. Kelenjar tersebut meliputi hati (hepar), empedu, dan pankreas. Hati merupakan kelenjar pencernaan terbesar. Hepar terdapat di dalam rongga perut bagian atas kanan, di bawah diafragma. Hati menghasilkan cairan empedu yang ditampung di dalam kantung empedu. Cairan empedu berfungsi untuk mengemulsikan lemak di dalam makanan. Pankreas terletak di antara duodenum di belakang lambung. Pankreas menghasilkan enzim tripsin, amilase, dan lipase. Enzim

tripsin untuk menguraikan protein menjadi asam amino. Enzim amilase mengubah karbohidrat menjadi glukosa. Enzim lipase menguraikan lemak menjadi gliserol dan asam lemak.

d. Kelenjar Usus Halus

Kelenjar-kelenjar yang terdapat pada dinding usus halus menghasilkan getah usus yang mengandung beberapa enzim, yaitu:

- 1) enzim maltase, mengubah maltosa menjadi dua molekul glukosa;
- 2) enzim sukrase, mengubah sukrosa menjadi glukosa dan fruktosa;
- 3) enzim laktase, mengubah laktosa menjadi galaktosa dan glukosa;
- 4) enzim peptidase, mengubah polipeptida menjadi asam-asam amino.

3. Mekanisme Pencernaan

Mekanisme pencernaan dalam tubuh manusia dapat digolongkan menjadi dua, yaitu pencernaan mekanik dan pencernaan kimiawi. Pencernaan mekanik adalah proses pengubahan makanan dari bentuk yang besar atau kasar menjadi bentuk yang kecil atau halus. Pencernaan kimiawi adalah proses pengubahan makanan dari zat yang kompleks menjadi zat-zat yang lebih sederhana dengan bantuan enzim.

a. Pencernaan Mekanik

Pencernaan mekanik dapat berlangsung melalui proses:

- 1) Pengunyahan yang dilakukan gigi di rongga mulut.
- 2) Gerakan lambung menyebabkan makanan di dalam lambung seperti diaduk-aduk dan diremas-remas sampai menjadi bubur. Dengan adanya gerakan itu zat makanan bergerak di dalam saluran pencernaan.

b. Pencernaan Kimiawi

Proses pencernaan kimiawi dilakukan oleh enzim-enzim ataupun getah atau cairan yang dikeluarkan oleh kelenjar-kelenjar pencernaan. Pencernaan kimiawi dimulai dari rongga mulut, yang dilakukan oleh kelenjar ludah yang mengandung enzim amilase untuk memecah amilum (pati). Pencernaan kimiawi juga berlangsung di dalam lambung dan usus.

5. Zat Makanan dan Fungsinya

Zat-zat makanan dapat dibagi menjadi dua golongan, yaitu zat makanan makro (makronutrien) dan mikro (mikronutrien). Makronutrien merupakan Nutrisi yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah yang relatif besar. Mereka termasuk karbohidrat, lemak, dan protein dan air. Semua makronutrien kecuali air dapat digunakan oleh tubuh untuk energi. (Energi dalam makanan diukur dalam unit yang disebut Kalori) Jumlah yang tepat dari setiap makronutrien yang mencukupi kebutuhan individu tergantung pada banyak faktor, termasuk jenis kelamin dan usia.

Mikronutrien merupakan Nutrisi yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah yang relatif kecil disebut mikronutrien. Mereka termasuk vitamin dan mineral. Vitamin adalah senyawa organik yang dibutuhkan oleh tubuh untuk berfungsi dengan baik. Beberapa vitamin dijelaskan pada Tabel di bawah ini. Vitamin memainkan banyak peran dalam kesehatan yang baik, mulai dari menjaga visi yang baik untuk membantu bekuan darah. Vitamin B12 diproduksi oleh bakteri dalam usus besar. Vitamin D disintesis oleh kulit ketika terkena sinar UV. Kebanyakan vitamin lainnya harus diperoleh dari makanan.

a. Karbohidrat

Karbohidrat merupakan zat makanan yang molekulnya tersusun atas unsur-unsur karbon (C), hidrogen (H), dan oksigen (O). Karbohidrat mempunyai beberapa fungsi yaitu sebagai sumber energi, membantu proses metabolisme, menjaga keseimbangan asam basa, serta membantu pembentukan struktur sel, jaringan dan organ tubuh.

b. Lemak

Lemak atau *lipid* merupakan zat makanan yang molekul-molekulnya tersusun atas unsur-unsur karbon (C), hidrogen (H), dan oksigen (O). Kadang-kadang juga terdapat fosfor (P) dan nitrogen (N).

Lemak termasuk senyawa organik yang tidak larut dalam air, tetapi larut dalam zat pelarut organik, seperti kloroform, eter, dan minyak tanah. Lemak mempunyai fungsi sebagai berikut.

- a) Pembawa zat-zat makanan yang esensial, termasuk asam-asam lemak dan lemak pelarut vitamin A, D, E, dan K.
- b) Sumber energi tetap, yang menyediakan $\pm 9,3$ kilo kalori per gramnya.
- c) Pelindung alat-alat tubuh dan melindungi tubuh dari kedinginan dan luka.

Sumber lemak dapat berupa hewan maupun tumbuhan. Sumber lemak hewan antara lain daging, telur, susu, dan ikan. Sumber lemak tumbuhan, antara lain kedelai, kacang tanah, mentega, kelapa, minyak kelapa.

c. Protein

Protein merupakan senyawa organik kompleks yang terdiri atas unsur-unsur C, H, O, N, dan kadang-kadang mengandung unsur S (belerang) dan P (fosfor). Menurut asalnya, protein dapat dibagi menjadi dua golongan, yaitu protein yang berasal dari hewan (protein hewani) dan protein yang berasal dari tumbuhan (protein nabati). Protein berperan penting dalam pertumbuhan, perbaikan, dan pemeliharaan struktur tubuh (sel, jaringan, dan organ).

d. Vitamin

Menurut sifat kelarutannya, vitamin dapat digolongkan menjadi dua, yaitu vitamin yang larut dalam air (vitamin C dan B) dan vitamin yang larut dalam lemak (vitamin A, D, E, dan K). Secara garis besar vitamin berfungsi untuk menjaga daya tahan tubuh.

e. Mineral

Unsur-unsur mineral digolongkan menjadi dua, yaitu unsure-unsur makro (*makroelemen*) dan unsur-unsur mikro (*mikroelemen*). Makroelemen merupakan unsur-unsur mineral yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah besar. Unsur-unsur makro (makroelemen) meliputi natrium, kalium, kalsium, fosfor, magnesium, klor, dan belerang. Mikroelemen merupakan unsur-unsur mineral yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah kecil. Mineral tersebut biasa disebut *trace element* atau unsur perunut. Misalnya seng (Zn) yang dapat membangun metabolisme protein, kobalt (Co) yang merupakan bagian dari vitamin B12, dan tembaga (Cu) untuk membuat hemoglobin. Secara umum mineral memiliki dua fungsi, yaitu membangun dan mengatur. Fungsi

membangun memengaruhi rangka dan semua jaringan lemak. Adapun fungsi mengatur meliputi bermacam-macam, misalnya denyut jantung pembekuan darah, pemeliharaan tekanan cairan tubuh bagian dalam, respon syaraf dan transportasi oksigen ke seluruh jaringan tubuh.

B. Kelainan Dan Penyakit Pada Sistem Pencernaan

Gangguan pada alat pencernaan dapat menimbulkan efek yang kurang baik bagi kita. Kelainan dan penyakit pada sistem pencernaan, antara lain sebagai berikut.

1. Penyakit Gigi

Penyakit gigi disebabkan oleh keasaman akibat penguraian karbohidrat khususnya gula oleh bakteri di dalam mulut.

2. Hepatitis

Radang hati yang menular (*hepatitis*) merupakan infeksi virus pada hati. Hepatitis sering meluas melalui air atau makanan yang terkontaminasi oleh virus.

3. Diare

Diare, gangguan ini terjadi karena terganggunya penyerapan air pada usus besar. Gangguan ini disebabkan oleh bakteri atau infeksi kuman.

4. Konstipasi

Konstipasi atau sembelit terjadi karena penyerapan air di dalam usus besar terjadi secara berlebihan. Akibatnya feses menjadi sangat padat dan keras sehingga sulit dikeluarkan. Menahan buang air besar pada waktu-waktu yang normal dapat menyebabkan sembelit. Sembelit dapat juga disebabkan karena emosi, seperti gelisah,

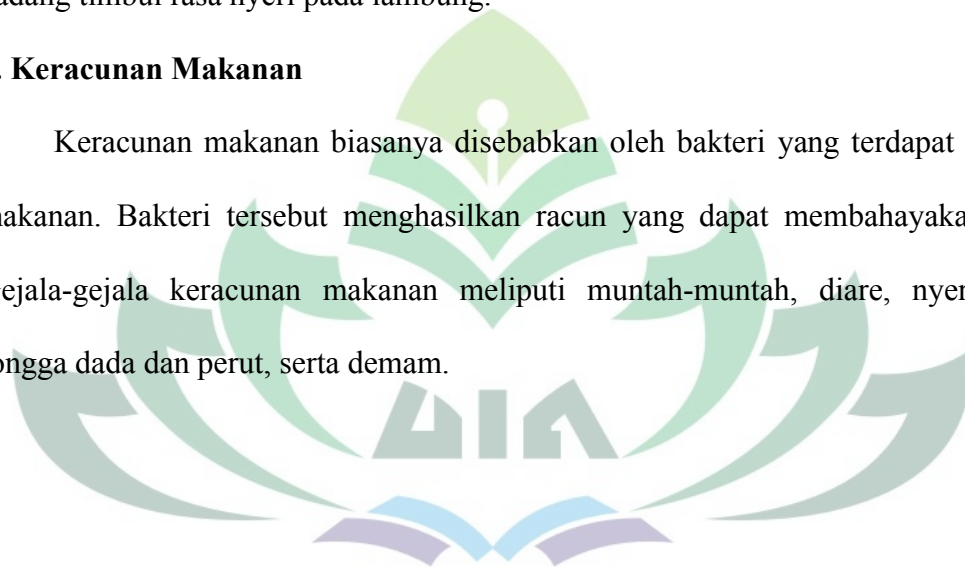
cemas, takut, atau stress. Untuk mencegah sembelit dianjurkan untuk buang air besar secara teratur tiap hari serta banyak makan sayur-sayuran dan buah-buahan.

5. Kanker Lambung

Gejala-gejala permulaan dari kanker lambung, antara lain merasa panas, kehilangan nafsu makan, ketidak sanggupan mencerna (salah cerna) berlangsung terus-menerus, sedikit rasa mual, rasa kembung, gelisah sesudah makan, dan kadang-kadang timbul rasa nyeri pada lambung.

6. Keracunan Makanan

Keracunan makanan biasanya disebabkan oleh bakteri yang terdapat di dalam makanan. Bakteri tersebut menghasilkan racun yang dapat membahayakan tubuh. Gejala-gejala keracunan makanan meliputi muntah-muntah, diare, nyeri (sakit) rongga dada dan perut, serta demam.



Angket/Kuesioner Sikap Belajar Siswa Terhadap Pelajaran Biologi
Kelas eksperimen

Indikator	Pernyataan/Pertanyaan
1. Sikap bekerja sama dalam menyelesaikan tugas kelompok	1. Saya kurang senang dengan diskusi kelompok saya, sebab ada beberapa teman dari kelompok saya yang mengobrol pada saat diskusi 2. Saya akan menjelaskan kepada teman-teman kelompok saya, apabila ada yang belum mengerti tentang tugas yang diberikan guru 3. Saya kurang mengerti cara menjelaskan kembali pelajaran biologi yang telah saya mengerti kepada teman saya 4. Saya berdiskusi dengan teman-teman untuk mengerjakan tugas kelompok 5. Pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kelompok lain memotivasi kelompok saya untuk menjawab pertanyaan dengan etika yang baik
2. Sikap santun dalam proses belajar mengajar	1. Saya kurang santun saat bertutur kata kepada guru dan teman 2. Saya sering menyela penjelasan teman, saat teman saya sedang presentasi 3. Saya mengucapkan salam pada saat ingin bertanya kepada guru 4. Saya selalu menghargai pendapat teman pada saat belajar, walaupun pendapatnya itu belum tentu benar 5. Mengucapkan terimakasih saat menerima bantuan dari teman

<p>3. Bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saya mengerjakan tugas PR yang diberikan guru 2. Saya mampu mengerjakan soal-soal yang diberikan guru 3. Saya selalu membawa buku pelajaran ke sekolah 4. Saya kurang senang membantu teman yang belum menguasai materi 5. Saya memiliki tanggung jawab untuk dapat memahami materi agar dapat menjawab pertanyaan yang diberikan teman dari kelompok lain 6. Saya mempelajari biologi di waktu luang saya
<p>4. Sikap rasa ingin tahu terhadap materi dan tugas yang diberikan</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jika saya merasa kesulitan dalam belajar, saya tidak segan-segan menanyakan kepada orang lain yang lebih mampu daripada saya 2. Saya sering tidak memperhatikan guru saat memberikan penjelasan tentang pelajaran biologi 3. Saya mencoba bermacam-macam cara untuk mengetahui lebih banyak tentang pelajaran biologi 4. Saya tidak menyukai pelajaran biologi karena banyak menggunakan kata-kata yang sulit 5. Saya kurang senang membaca dan mempelajari hal-hal yang berhubungan dengan biologi
<p>5. Sikap senang untuk memecahkan/mendiskusikan permasalahan dalam pelajaran biologi</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimanapun sukarnya soal biologi, saya akan mengerjakannya dengan tenang 2. Saya senang menemukan jawaban dari pertanyaan “mengapa” dalam pelajaran biologi melalui percobaan daripada melalui penjelasan kata-kata. 3. Perasaan takut salah membuat saya kurang berani memecahkan soal didepan kelas 4. Saya akan mencari alasan untuk

	<p>tidak menyelesaikan tugas-tugas pelajaran yang diberikan guru</p> <ol style="list-style-type: none">5. Saya merasa tidak punya seorangpun sebagai tempat mengungkapkan keluhan saya terhadap pelajaran biologi6. Setiap peserta diskusi harus dapat menghargai orang lain berbicara atau berpendapat7. Materi pelajaran biologi sangat sulit bagi saya8. Saya merasa lebih giat mengikuti pelajaran biologi, karena guru saya menyampaikan tujuan belajar pelajaran biologi kepada siswa sebelum belajar.
--	---



Angket Sikap Belajar Siswa Terhadap Pelajaran Biologi Kelas eksperimen

NAMA :

Kelas :

Anda diminta untuk mengisi angket berikut ini dengan memberi tanda centang (✓) untuk setiap pernyataan pada tabel dibawah ini. Pernyataan-pernyataan yang terdapat pada angket ini mengenai sikap belajar anda terhadap pelajaran biologi.

SS : Sangat Setuju (pernyataan tersebut sangat sesuai dengan diri anda)

S : Setuju (pernyataan tersebut tidak sepenuhnya dengan keadaan anda)

TS : Tidak Setuju (pernyataan tersebut tidak sesuai dengan keadaan anda)

STS : Sangat Tidak Setuju (pernyataan tersebut sangat tidak sesuai dengan keadaan anda)

Skor penilaian jika pernyataannya positif

SS = 4 S = 3

TS = 2 STS = 1

Skor penilaian jika pernyataan negatif

SS = 1 S = 2

TS = 3 STS = 4

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1.	Saya kurang senang dengan diskusi kelompok saya, sebab ada beberapa teman dari kelompok saya yang mengobrol pada saat diskusi				
2.	Saya berdiskusi dengan teman-teman untuk mengerjakan tugas kelompok				
3.	Saya mengajak teman-teman untuk mengerjakan tugas kelompok				
4.	Saya mengerjakan tugas PR yang diberikan guru				

5.	Saya mampu mengerjakan soal-soal yang diberikan guru				
6.	Saya selalu membawa buku pelajaran ke sekolah				
7	Saya memiliki tanggung jawab untuk dapat memahami materi agar dapat menjawab pertanyaan yang diberikan teman dari kelompok lain				
8	Saya memiliki tanggung jawab untuk dapat memahami materi agar dapat menjawab pertanyaan yang diberikan teman dari kelompok lain				
9.	Jika saya merasa kesulitan dalam belajar, saya tidak segan-segan menanyakan kepada orang lain yang lebih mampu daripada saya				
10.	Saya sering tidak memperhatikan guru saat memberikan penjelasan tentang pelajaran biologi				
11.	Saya mencoba bermacam-macam cara untuk mengetahui lebih banyak tentang pelajaran biologi				
12.	Saya tidak menyukai pelajaran biologi karena banyak menggunakan kata-kata yang sulit				
13.	Bagaimanapun sukarnya soal biologi, saya akan mengerjakannya dengan tenang				
14.	Saya senang menemukan jawaban dari pertanyaan “mengapa” dalam pelajaran biologi melalui percobaan daripada melalui penjelasan kata-kata				
15.	Perasaan takut salah membuat saya kurang berani memecahkan soal didepan kelas				
16.	Saya akan mencari alasan untuk tidak menyelesaikan tugas-tugas pelajaran yang diberikan guru				
17.	Saya merasa tidak punya seorangpun sebagai tempat mengungkapkan keluhan saya terhadap pelajaran biologi				
18.	Pertanyaan -pertanyaan yang diberikan kelompok lain menuntut saya untuk menjawab pertanyaan dengan etika yang baik				

19.	Saya mempelajari biologi di waktu luang saya				
20.	Saya merasa lebih giat mengikuti pelajaran biologi, karena guru saya menyampaikan tujuan belajar pelajaran biologi kepada siswa sebelum belajar				



Angket/Kuesioner Sikap Belajar Siswa Terhadap Pelajaran Biologi
Kelas kontrol

Indikator	Pernyataan/Pertanyaan
1. Sikap santun dalam proses belajar mengajar	1. Saya kurang santun saat bertutur kata kepada guru dan teman 2. Saya sering menyela penjelasan teman, saat teman saya sedang presentasi 3. Saya mengucapkan salam pada saat ingin bertanya kepada guru 4. Saya selalu menghargai pendapat teman pada saat belajar, walaupun pendapatnya itu belum tentu benar 5. Mengucapkan terimakasih saat menerima bantuan dari teman
2. Bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas	1. Saya mengerjakan tugas PR yang diberikan guru 2. Saya mampu mengerjakan soal-soal yang diberikan guru 3. Saya selalu membawa buku pelajaran ke sekolah 4. Saya kurang senang membantu teman yang belum menguasai materi 5. Saya memiliki tanggung jawab untuk dapat memahami materi agar dapat menjawab pertanyaan yang diberikan teman dari kelompok lain 6. Saya mempelajari biologi di waktu luang saya
3. Sikap rasa ingin tahu terhadap materi dan tugas yang diberikan	1. Jika saya merasa kesulitan dalam belajar, saya tidak segan-segan menanyakan kepada orang lain yang lebih mampu daripada saya 2. Saya sering tidak memperhatikan guru saat memberikan penjelasan tentang pelajaran biologi 3. Saya mencoba bermacam-macam cara untuk mengetahui lebih banyak tentang pelajaran biologi 4. Saya tidak menyukai pelajaran biologi

	<p>karena banyak menggunakan kata-kata yang sulit</p> <p>5. Saya kurang senang membaca dan mempelajari hal-hal yang berhubungan dengan biologi</p>
<p>4. Sikap senang untuk memecahkan/mendiskusikan permasalahan dalam pelajaran biologi</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagaimanapun sukarnya soal biologi, saya akan mengerjakannya dengan tenang 2. Saya senang menemukan jawaban dari pertanyaan “mengapa” dalam pelajaran biologi melalui percobaan daripada melalui penjelasan kata-kata. 3. Perasaan takut salah membuat saya kurang berani memecahkan soal didepan kelas 4. Saya akan mencari alasan untuk tidak menyelesaikan tugas-tugas pelajaran yang diberikan guru 5. Saya merasa tidak punya seorangpun sebagai tempat mengungkapkan keluhan saya terhadap pelajaran biologi 6. Setiap peserta diskusi harus dapat menghargai orang lain berbicara atau berpendapat 7. Materi pelajaran biologi sangat sulit bagi saya 8. Saya merasa lebih giat mengikuti pelajaran biologi, karena guru saya menyampaikan tujuan belajar pelajaran biologi kepada siswa sebelum belajar.

Angket Sikap Belajar Siswa Terhadap Pelajaran Biologi Kelas kontrol

NAMA :

Kelas :

Anda diminta untuk mengisi angket berikut ini dengan memberi tanda centang (✓) untuk setiap pernyataan pada tabel dibawah ini. Pernyataan-pernyataan yang terdapat pada angket ini mengenai sikap belajar anda terhadap pelajaran biologi.

SS : Sangat Setuju (pernyataan tersebut sangat sesuai dengan diri anda)

S : Setuju (pernyataan tersebut tidak sepenuhnya dengan keadaan anda)

TS : Tidak Setuju (pernyataan tersebut tidak sesuai dengan keadaan anda)

STS : Sangat Tidak Setuju (pernyataan tersebut sangat tidak sesuai dengan keadaan anda)

Skor penilaian jika pernyataannya positif

SS = 4 S = 3

TS = 2 STS = 1

Skor penilaian jika pernyataan negatif

SS = 1 S = 2

TS = 3 STS = 4

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1.	Materi pelajaran biologi sangat sulit bagi saya				
2.	Saya merasa lebih giat mengikuti pelajaran biologi, karena guru saya menyampaikan tujuan belajar pelajaran biologi kepada siswa sebelum belajar				
3.	Saya kurang santun saat bertutur kata kepada guru dan teman				
4.	Saya mengerjakan tugas PR yang diberikan guru				
5.	Saya mampu mengerjakan soal-soal yang diberikan guru				

6.	Saya selalu membawa buku pelajaran ke sekolah				
7	Saya kurang senang membaca dan mempelajari hal-hal yang berhubungan dengan biologi				
8	Saya mengucapkan salam pada saat ingin bertanya kepada guru				
9.	Jika saya merasa kesulitan dalam belajar, saya tidak segan-segan menanyakan kepada orang lain yang lebih mampu dari pada saya				
10.	Saya sering tidak memperhatikan guru saat memberikan penjelasan tentang pelajaran biologi				
11.	Saya mencoba bermacam-macam cara untuk mengetahui lebih banyak tentang pelajaran biologi				
12.	Saya tidak menyukai pelajaran biologi karena banyak menggunakan kata-kata yang sulit				
13.	Bagaimanapun sukarnya soal biologi, saya akan mengerjakannya dengan tenang				
14.	Saya senang menemukan jawaban dari pertanyaan “mengapa” dalam pelajaran biologi melalui percobaan daripada melalui penjelasan kata-kata				
15.	Perasaan takut salah membuat saya kurang berani memecahkan soal didepan kelas				
16.	Saya akan mencari alasan untuk tidak menyelesaikan tugas-tugas pelajaran yang diberikan guru				
17.	Saya merasa tidak punya seorangpun sebagai tempat mengungkapkan keluhan saya terhadap pelajaran biologi				
18.	Pertanyaan -pertanyaan yang diberikan kelompok lain menuntut saya untuk menjawab pertanyaan dengan etika yang baik				
19.	Saya mempelajari biologi di waktu luang saya				
20.	Saya merasa lebih giat mengikuti pelajaran biologi, karena guru saya menyampaikan tujuan belajar pelajaran biologi kepada siswa sebelum belajar				



Kisi-kisi Instrumen Soal Penelitian (Pretest Post-test)

SISTEM PENCERNAAN PADA MANUSIA

Tingkat Satuan pendidikan : SMP Negeri 5 Sungkai Utara

Kelas/Semester : VIII (Delapan) / 1

Jenis Tes : Pilihan ganda

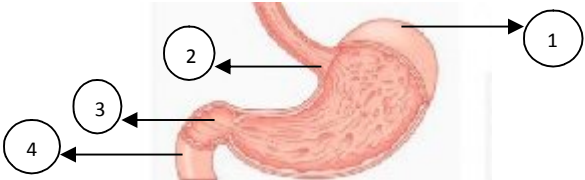
Standar Kompetensi : 1. Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia.

Kompetensi Dasar : 1.4. Mendeskripsikan sistem pencernaan pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan.


Tujuan : 1. Membedakan antara saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan
2. Mendeskripsikan jenis makanan berdasar kandungan zat yang ada di dalamnya
3. Membandingkan pencernaan mekanik dan kimiawi.
4. Menyebutkan contoh kelainan dan penyakit pada sistem pencernaan.

No Soal	Indikator pembelajaran	Evaluasi	Kunci	Ranah kognitif
1	Menyebutkan zat makanan yang berfungsi sebagai sumber energi pada manusia.	1. Zat makanan yang berfungsi sebagai sumber energi adalah... a. Karbohidrat, lemak, dan vitamin b. Karbohidrat, lemak, dan protein c. Karbohidrat, protein dan vitamin d. Karbohidrat dan mineral	B	C1
2	Menjelaskan fungsi indra pengecap pada manusia.	2. Indra pengecap pada manusia dapat mengecap rasa ... a. Manis, pahit, pedas, dan asin b. Manis, pedas, asin, dan asam c. Manis, pahit, asin, dan asam d. Manis, asam, pedas, dan pahit	C	C2
3	Menjelaskan akibat kekurangan vitamin B pada manusia.	3. Kekurangan vitamin B dapat mengakibatkan... a. Gangguan saraf b. Kulit kasar c. Gangguan tulang d. Sariawan	A	C2
4	Mengurutkan organ Sistem pencernaan	4. Di bawah ini organ-organ pada pencernaan manusia	D	C3

	manusia.	<ol style="list-style-type: none"> 1. usus halus 2. Anus 3. rongga mulut 4. faring 5. Usus Besar 6. Kerongkongan 7. Lambung <p>Urutan Saluran pencernaan pada manusia secara berurut adalah...</p> <ol style="list-style-type: none"> a. 5-4-6-3-1-2-7 b. 3-4-6-5-1-7-2 c. 3-4-6-7-5-1-2 d. 3-4-6-7-1-5-2 		
5	Menyebutkan zat makanan yang tidak perlu dicerna oleh tubuh .	<p>5. Zat makanan yang tidak perlu dicerna terlebih dahulu oleh tubuh, di antaranya...</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Vitamin dan mineral b. Karbohidrat dan vitamin c. Mineral dan protein d. Lemak dan protein 	A	C1
6	Menjelaskan kelenjar ludah yang dapat mengubah amilum.	<p>6. Kelenjar ludah dapat mengubah amilum menjadi...</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Glukosa b. Galaktosa c. Sukroa d. Maltosa 	D	C1
7	Menentukan organ-	7. Perhatikan organ-organ yang berperan dalam	B	C3

	organ yang berperan dalam proses pencernaan makanan	<p>proses pencernaan makanan berikut...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Faring 2. Laring 3. Kerongkongan 4. Tenggorokan 5. Lambung 6. Pankreas 7. Hati 8. Usus 12 jari <p>Organ-organ yang termasuk saluran pencernaan makanan terdapat pada ...</p> <ol style="list-style-type: none"> a. 1,2,3,dan 5 b. 1,3,5,dan 8 c. 1,4,5,dan 6 d. 2,3,5,dan 8 		
8	Menjelaskan Penyebab penyakit sariawan pada manusia.	<p>8. Penyebab penyakit sariawan adalah...</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Kekurangan vitamin A b. Kekurangan vitamin C c. Kekurangan vitamin B d. Kekurangan vitamin D 	A	C1
9	Menunjukkan organ lambung pada pencernaan manusia.	<p>9. Gambar dibawah ini adalah organ lambung bagian pilorus ditunjukkan oleh nomor...</p> 	C	C1

		a. 1 b. 2 c. 3 d. 4		
10	Menyebutkan peran cairan empedu yang dihasilkan hati dalam pencernaan.	10. Cairan empedu yang dihasilkan hati berperan dalam pencernaan, yaitu... a. Menguraikan zat tepung b. Membasmi bibit penyakit c. Mengemulsikan lemak d. Menguraikan lemak	C	C1
11	Menjelaskan fungsi dari jonjot usus	11. Permukaan usus halus diperluas dengan adanya jonjot usus yang dinamakan vili, jonjot usus tersebut berfungsi untuk... a. Mempermudah pencernaan makanan b. Mempermudah peremasan c. Memperluas bidang penyerapan d. Memperluas usus halus	C	C2
12	Menyebutkan tempat pencernaan makanan yang bersifat mekanis dan kimiawi	12. Tempat Pencernaan makanan secara mekanis dan kimiawi terjadinya di... a. Duodenum b. Kerongkongan c. Mulut d. Usus	C	C1

13	Menjelaskan fungsi cairan empedu pada kelenjar pencernaan pada manusia	<p>13. Fungsi dari cairan empedu adalah...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Menggupalkan protein dalam susu b. Mengubah protein menjadi pepton c. Mengemulsikan lemak d. Mengubah amilum menjadi glukosa 	C	C2
14	Menunjukkan bagian yang dinamakan jejunum	<p>14. Dari gambar dibawah ini bagian yang dinamakan jejunum, terdapat pada nomor...</p>  <ul style="list-style-type: none"> a. 1 b. 2 c. 3 d. 4 	C	C1
15	Menyebutkan enzim yang bukan dihasilkan oleh pancreas	<p>15. Berikut ini yang merupakan enzim yang dihasilkan oleh pankreas <i>kecuali</i>...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Tripsin b. Amiles c. Lipase d. Ptialin 	D	C1

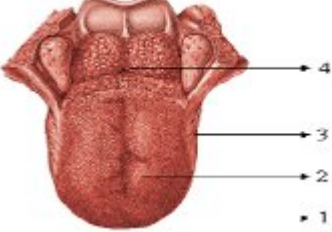
16	Menyebutkan Enzim yang berfungsi menggumpalkan protein dalam susu	16. Enzim yang berfungsi menggumpalkan protein dalam susu disebut... a. Renin b. Lipase c. Amilase d. Ptialin	A	C1
17	Menyebutkan fungsi utama usus besar manusia	17. Fungsi utama usus besar adalah... a. Penyerapan air b. Penyerapan sari-sari makanan c. Pencernaan kimiawi d. Pencernaan mekanis	A	C1
18	Menjelaskan fungsi enzim lipase	18. Fungsi dari enzim lipase adalah... a. Menggumpalkan protein dalam susu b. Memecakan protein menjadi asam amino c. Memecah lemak menjadi asam lemak dan gliserol d. Memecah amilum menjadi maltose	C	C1
19	Menentukan penyakit lain yang disebabkan maag yang akut	19. Sakit maag yang akut dapat mengakibatkan penyakit lain, yaitu... a. Peritonitis b. Meningitis c. Diare akut d. Tukak lambung	D	C3

20	Menganalisis saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan	<p>20. Saluran pencernaan makann tersusun dari saluran dan kelenjar pencernaan.</p> <p>Organ yang berperan sebagai saluran pencernaan sekaligus kelenjar pencernaan dalah...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Esofagus dan lambung b. Lambung dan usus besar c. Pankreas dan hati d. Pankreas dan duodenum 	C	C4
21	Menyebutkan penyakit pada Sistem pencernaan manusia.	<p>21. Dibawah ini yang merupakan penyakit pada Sistem pencernaan manusia <i>kecuali</i>...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Konstipasi b. Xeroslomia c. Osteoporosi d. Parotitic 	C	C1
22	Menjelaskan penyebab penyakit apendisitis pada Sistem pencernaan manusia..	<p>22. Apendisitis merupakan salah satu contoh penyakit yang dapat terjadi pada Sistem pencernaan manusia penyekit tersebut terjadi karena...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Peradangan pada bagian usus tengah b. Peradangan pada bagian Apendiks c. Peradangan pada lambung 	B	C2

		d. Peradangan pada bagian rectum		
23	Menganalisis gangguan fungsi yang mungkin terjadi pada sistem pencernaan manusia	<p>23. Beberapa orang yang mengalami sakit usus buntu biasanya harus mengalami operasi usus buntu.</p> <p>Mengapa hal tersebut harus dilakukan?</p> <ol style="list-style-type: none"> Karena makanan yang masuk kedalam usus buntu akan masuk kembali kedalam usus Karena makanan yang masuk kedalam usus buntu akan membusuk dan tidak dapat dikeluarkan Karena usus buntu merupakan sumber berkembangbiaknya bakteri pembusuk makanan Karena usus buntu merupakan saluran yang dekat dengan anus sehingga mudah terinfeksi bakteri 	B	C4
24	Menentukan tahap pencernaan yang terjadi pada organ usus besar	<p>24. Simak tahapan pencernaan berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> Pengatur kadar air Penyerap sari makanan Penyerap selulosa Pembusukan sisa makanan <p>Proses yang terjadi di dalam usus besar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 dan 3 2 dan 3 2 dan 4 	D	C3

		d. 1 dan 4		
25	Menyebutkan organ menampung feses sementara	<p>25. Organ pencernaan yang menampung feses sementara disebut...</p> <p>a. Anus</p> <p>b. Rectum</p> <p>c. Usus buntu</p> <p>d. Usus halus</p>	A	C1
26	Menyebutkan penyakit pada Sistem pencernaan manusia yang menyebabkan produksi air liur menjadi sedikit	<p>26. Penyakit pada Sistem pencernaan manusia dimana produksi air liur menjadi sedikit disebut...</p> <p>a. Parotitis</p> <p>b. Konstipasi</p> <p>c. Diare</p> <p>d. Xerostomia</p>	D	C1
27	Menyebutkan yang bukan merupakan fungsi dari lidah	<p>27. Dibawah ini yang merupakan fungsi dari lidah <i>kecuali</i>...</p> <p>a. Sebagai penghasil enzim ptialin</p> <p>b. Membantu mengatur letak makanan</p> <p>c. Mendorong makanan masuk kekerongkongan</p> <p>d. Sebagai sindra pengecap</p>	A	C1
28	Menjelaskan gangguan pencernaan	<p>28. Seorang siswa mengalami gangguan pencernaan makanan dengan gejala suka</p>	B	C2

	makanan dengan gejala suka membuang air besar	<p>membuang air besar. Gangguan ini disebabkan....</p> <ol style="list-style-type: none"> Sembelit, disebabkan makanannya kurang mengandung serat Diare, disebabkan keracunan makanan Apendisitis, disebabkan infeksi kuman Peritonitis, disebabkan infeksi selaput rongga tubuh 		
29	Menyebutkan tempat terjadinya pencernaan mekanis	<p>29. Pencernaan mekanis terjadi pada organ...</p> <ol style="list-style-type: none"> Usus halus dan usus besar Usus besar dan lambung Mulut dan lambung Mulut dan kerongkongan 	C	C1
30	Menunjukkan bagian lidah yang mengecap rasa asin	<p>30. Lidah selain berfungsi untuk mengatur letak makanan di dalam mulut lidah juga berfungsi sebagai indra pengecap. Gambar dibawah ini bagian lidah yang peka terhadap rasa asin ditunjukkan oleh nomor</p>	B	C1

		 <p> a. 4 b. 3 c. 2 d. 1 </p>		
--	--	--	--	--



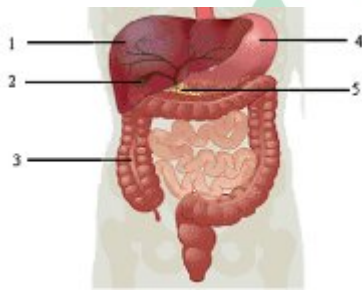
LEMBAR DISKUSI SISWA

Nama Kelompok :

Kelas :

Diskusikan dengan teman satu kelompok mu !

1. Perhatikan gambar berikut! (C1)



- Sebutkan nama organ-organ yang ada pada gambar,
- Sebutkan enzim yang dihasilkan no 4

.....

.....

.....

2. Pada urutan saluran pencernaan terdapat proses mekanik dan kimiawi. Jelaskan proses mekanik dan proses kimiawi ! (C2)

.....

.....

.....

3. Obesitas merupakan sebuah kondisi kronis di mana terjadinya penumpukan lemak di dalam tubuh sehingga melebihi batas yang baik untuk kesehatan. Mengapa orang yang banyak mengonsumsi makanan manis beresiko mengalami obesitas? (C3)

.....

.....

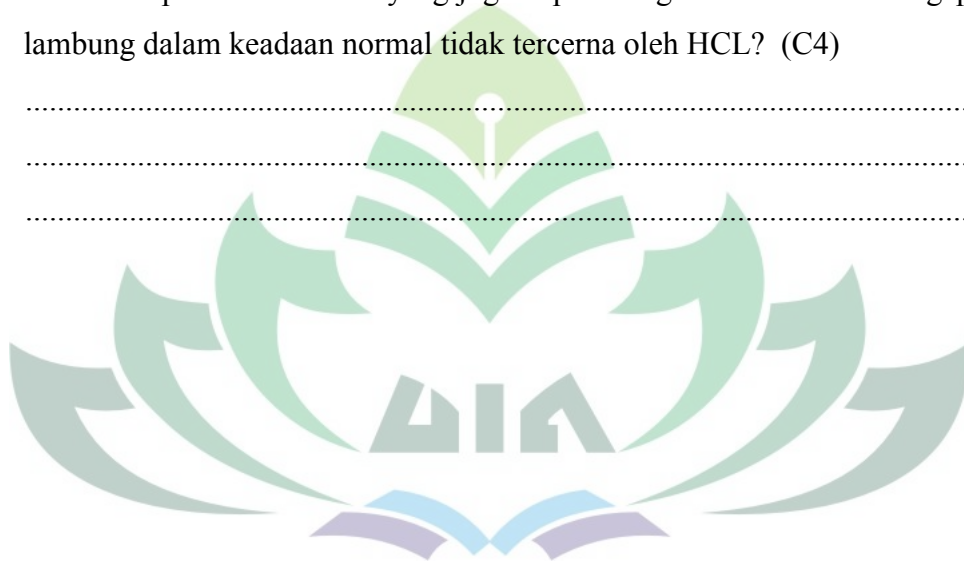
.....

4. Lambung manusia aktif mengeluarkan HCL untuk mencerna makanan, padahal HCL merupakan asam kuat yang juga dapat menghancurkan sel. Mengapa sel-sel lambung dalam keadaan normal tidak tercerna oleh HCL? (C4)

.....

.....

.....



LEMBAR DISKUSI SISWA

Nama Kelompok :

Kelas :

Diskusikan dengan teman satu kelompok mu !

1. Sebutkan 3 fungsi kelenjar ludah pada proses pencernaan makanan ! (C1)

.....

.....

.....

2. Jelaskan cara kerja sistem pencernaan pada manusia? (C2)

.....

.....

.....

3. Tentukan 5 gangguan sistem pencernaan yang sering terjadi ! (C3)

.....

.....

.....

4. Seseorang penderita gangguan fungsi hati disarankan untuk menghindari makanan yang mengandung lemak dan memperbanyak makanan yang mengandung gula. Mengapa demikian? (C4)

.....

.....

LEMBAR DISKUSI SISWA

Nama Kelompok :

Kelas :

Diskusikan dengan teman satu kelompok mu !

1. Sebutkan urutan saluran pencernaan pada manusia yang dimulai dari mulut!

(C1)

2. Jelaskan fungsi dari enzim Pتيالin ? (C2)

3. Mengapa ketika kita memakan makan yang mengandung HCL berlebih perut kita terasa perih? (C3)

4. Serat makanan sangatlah banyak memberikan manfaat bagi kesehatan tubuh manusia. Apa yang terjadi jika seseorang kekurangan serat ? (C4)

PEMETAAN MATERI SISTEM PENCERNAN PADA MANUSIA

Definisi Pencernaan	Terdiri Atas
Pencernaan merupakan proses mengubah makanan dari ukuran besar menjadi ukuran yang lebih kecil dan halus, serta memecah molekul makanan yang kompleks menjadi molekul yang sederhana dengan menggunakan enzim dan organ – organ pencernaan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saluran Pencernaan 2. Kelenjar Pencernaan Makanan

Saluran Pencernaan	Organ pencernaan
Saluran pencernaan merupakan organ yang dilalui oleh makanan pada sistem pencernaan manusia yang didalamnya terjadi peristiwa mencerna dan menyerap.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rongga Mulut 2. Kerongkongan (<i>Esofagus</i>) 3. Lambung (<i>ventrikulus</i>) 4. Usus Halus (<i>Intestinum</i>) 5. Usus Besar (<i>kolon</i>)
Kelenjar Pencernaan Makanan	Kelenjar
Kelenjar pencernaan merupakan organ tubuh yang menghasilkan getah atau kelenjar yang membantu dalam pencernaan makanan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelenjar Ludah 2. Kelenjar Lambung 3. Kelenjar Aksesori 4. Kelenjar Usus Halus

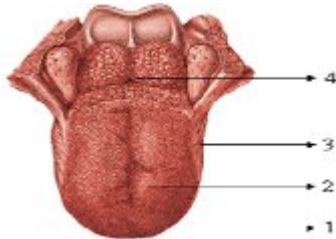
Mekanisme Pencernaan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pencernaan mekanik adalah proses pengubahan makanan dari bentuk yang besar atau kasar menjadi bentuk yang kecil atau halus. 2. Pencernaan kimiawi adalah proses pengubahan makanan dari zat yang kompleks menjadi zat-zat yang lebih sederhana dengan bantuan enzim.

Zat Makanan	Contoh
1. Makronutrien merupakan Nutrisi yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah yang relatif besar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Karbohidrat 2. Lemak 3. Protein
2. Mikronutrien merupakan Nutrisi yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah yang relatif kecil.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vitamin 2. Mineral

Kelainan Dan Penyakit Pada Sistem Pencernaan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyakit Gigi 2. Hepatitis 3. Diare 4. Konstipasi 5. Kanker Lambung 6. Keracunan Makanan

Soal (Pretest Post-test)

1. Lidah selain berfungsi untuk mengatur letak makanan di dalam mulut lidah juga berfungsi sebagai indra pengecap. Gambar dibawah ini bagian lidah yang peka terhadap rasa asin ditunjukkan oleh nomor



- a. 4
 - b. 3
 - c. 2
 - d. 1
2. Pencernaan mekanis terjadi pada organ...
 - a. Usus halus dan usus besar
 - b. Usus besar dan lambung
 - c. Mulut dan lambung
 - d. Mulut dan kerongkongan
3. Seorang siswa mengalami gangguan pencernaan makanan dengan gejala suka membuang air besar. Gangguan ini disebabkan....
 - a. Sembelit, disebabkan makanannya kurang mengandung serat
 - b. Diare, disebabkan keracunan makanan
 - c. Apendisitis, disebabkan infeksi kuman
 - d. Peritonitis, disebabkan infeksi selaput rongga tubuh
4. Apendisitis merupakan salah satu contoh penyakit yang dapat terjadi pada Sistem pencernaan manusia penyakit tersebut terjadi karena...
 - a. Peradangan pada bagian usus tengah
 - b. Peradangan pada bagian Apendiks
 - c. Peradangan pada lambung
 - d. Peradangan pada bagian rectum
5. Simak tahapan pencernaan berikut :
 1. Pengatur kadar air
 2. Penyerap sari makanan
 3. Penyerap selulosa
 4. Pembusukan sisa makanan

Proses yang terjadi di dalam usus besar

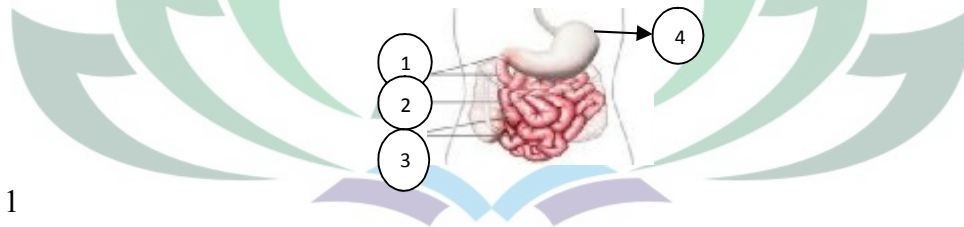
- a. 1 dan 3
 - b. 2 dan 3
 - c. 2 dan 4
 - d. 1 dan 4
6. Beberapa orang yang mengalami sakit usus buntu biasanya harus mengalami operasi usus buntu.
Mengapa hal tersebut harus dilakukan?
- a. Karena makanan yang masuk kedalam usus buntu akan masuk kembali kedalam usus
 - b. Karena makanan yang masuk kedalam usus buntu akan membusuk dan tidak dapat dikeluarkan
 - c. Karena usus buntu merupakan sumber berkembangbiaknya bakteri pembusuk makanan
 - d. Karena usus buntu merupakan saluran yang dekat dengan anus sehingga mudah terinfeksi bakteri
7. Sakit maag yang akut dapat mengakibatkan penyakit lain, yaitu...
- a. Peritonitis
 - b. Meningitis
 - c. Diare akut
 - d. Tukak lambung
8. Perhatikan organ-organ yang berperan dalam proses pencernaan makanan berikut...
1. Faring
 2. Laring
 3. Kerongkongan
 4. Tenggorokan
 5. Lambung
 6. Pankreas
 7. Hati
 8. Usus 12 jari

Organ-organ yang termasuk saluran pencernaan makanan terdapat pada ...

- a. 1,2,3, dan 5
- b. 1,3,5, dan 8
- c. 1,4,5, dan 6
- d. 2,3,5, dan 8

9. Saluran pencernaan makann tersusun dari saluran dan kelenjar pencernaan.
Organ yang berperan sebagai saluran pencernaan sekaligus kelenjar pencernaan dalah...
- Esofagus dan lambung
 - Lambung dan usus besar
 - Pankreas dan hati
 - Pankreas dan duodenum
10. zat makanan yang berfungsi sebagai sumber energi adalah...
- Karbohidrat, lemak, dan vitamin
 - Karbohidrat, lemak, dan protein
 - Karbohidrat, protein dan vitamin
 - Karbohidrat dan mineral
11. Indra pengecap pada manusia dapat mengecap rasa ...
- Manis, pahit, pedas, dan asin
 - Manis, pedas, asin, dan asam
 - Manis, pahit, asin, dan asam
 - Manis, asam, pedas, dan pahit
12. Kekurangan vitamin B dapat mengakibatkan...
- Gangguan saraf
 - Kulit kasar
 - Gangguan tulang
 - Sariawan
13. zat makanan yang tidak perlu dicerna terlebih dahulu oleh tubuh, di antaranya...
- Vitamin dan mineral
 - Karbohidrat dan vitamin
 - Mineral dan protein
 - Lemak dan protein
14. Kelenjar ludah dapat mengubah amilum menjadi...
- Glukosa
 - Galaktosa
 - Sukroa
 - Maltosa
15. Penyebab penyakit sariawan adalah...
- Kekurangan vitamin A
 - Kekurangan vitamin C
 - Kekurangan vitamin B
 - Kekurangan vitamin D
16. Cairan empedu yang dihasilkan hati berperan dalam pencernaan, yaitu...
- Menguraikan zat tepung

- b. Membasmi bibit penyakit
 - c. Mengemulsikan lemak
 - d. Menguraikan lemak
17. Permukaan usus halus diperluas dengan adanya jonjot usus yang dinamakan villi, jonjot usus tersebut berfungsi untuk...
- a. Mempermudah pencernaan makanan
 - b. Mempermudah peremasan
 - c. Memperluas bidang penyerapan
 - d. Memperluas usus halus
18. Tempat Pencernaan makanan secara mekanis dan kimiawi terjadinya di...
- a. Duodenum
 - b. Kerongkongan
 - c. Mulut
 - d. Usus
19. Fungsi dari cairan empedu adalah...
- a. Menggupalkan protein dalam susu
 - b. Mengubah protein menjadi pepton
 - c. Mengemulsikan lemak
 - d. Mengubah amilum menjadi glukosa
20. Dari gambar dibawah ini bagian yang dinamakan jejunum, terdapat pada nomor...



- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

Lampiran 3 uji coba

1. Validitas tes
2. Reabilitas tes
3. Tingkat kesukaran
4. Daya beda



Lampiran 4 data nilai penelitian

1. Nilai pretes eksperimen
2. Nilai posttest eksperimen
3. Nilai pretes kontrol
4. Nilai postes kontrol
5. Nilai pretes-postes eksperimen
6. Nilai pretes-postes kontrol
7. Nilai angket eksperimen
8. Nilai angket kontrol

Pretest eksperimen

No	Nama	Buttir Soal Pilihan Ganda																				y
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	Alfi Sakinah	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	6
2	Andre Kurniawan	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	7
3	Aningsi	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	6
4	Bayu Satria	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
5	Dela Meliana	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	10
6	Dewi Sekar Tanjung	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	8
7	Dian Triono	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	8
8	Dina Safira	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	9
9	Eviliani Selfiana	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	4
10	Feri Apriyansah	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	6
11	Gede Bagus	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
12	Ketut Ambar Lela	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	6
13	Lisa Aprina	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	8
14	Okta Rinda Yana	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
15	Putri Aprianti	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	9
16	Putri Ayu Pinata	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
17	Rapindo Rizky Pratama	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	8
18	Rizky Dwi Alfian	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	5
19	Romadoni Setiawan	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	7
20	Rudi Yanto	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	5
	Jumlah	7	8	11	1	3	12	3	12	10	1	9	8	6	8	4	7	3	12	1	3	129

Posttest eksperimen

No	Nama	Buttir Soal Pilihan Ganda																				y
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	Alfi Sakinah	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	15
2	Andre Kurniawan	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	13
3	Aningsi	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	14
4	Bayu Satria	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	9
5	Dela Meliana	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	16
6	Dewi Sekar Tanjung	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	14
7	Dian Triono	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	15
8	Dina Safira	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	17
9	Eviliani Selfiana	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	10
10	Feri Apriyansah	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	14
11	Gede Bagus	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	15
12	Ketut Ambar Lela	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	11
13	Lisa Aprina	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	10
14	Okta Rinda Yana	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	7
15	Putri Aprianti	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	16
16	Putri Ayu Pinata	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	9
17	Rapindo Rizky Pratama	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	14
18	Rizky Dwi Alfian	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	15
19	Romadoni Setiawan	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	11
20	Rudi Yanto	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	10
	Jumlah	15	11	15	10	11	12	10	17	12	10	12	14	11	16	11	11	12	17	11	15	255

Pretest kontrol

No	Nama	Buttir Soal Pilihan Ganda																				Y
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	Andreyansah	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7
2	Arisal Saputra	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	7
3	Bina Anisa	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
4	Eka Martana	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	9
5	Febi Afrizal	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	11
6	Gunawan	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	9
7	Herwan	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	8
8	Irfan Sahroni	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	10
9	Jaya Saputra	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8
10	Kiki	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	9
11	Marlina Erika	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	9
12	Puspita Sari	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	10
13	Risa	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	8
14	Riska Amalia	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	10
15	Riska Mariana	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	10
16	Rivka Selvia	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5
17	Sandra Yunisa	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	9
18	Selfi Nadia Amanda	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	10
19	Tika Oktaviani	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	11
20	Wayan Farida	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7
	Jumlah	11	15	10	2	3	8	8	10	10	1	15	5	2	16	2	1	0	4	5	2	171

Posttest kontrol

No	Nama	Buttir Soal Pilihan Ganda																				y
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	Andreyansah	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	9
2	Arisal Saputra	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	8
3	Bina Anisa	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	6
4	Eka Martana	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	8
5	Febi Afrizal	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	15
6	Gunawan	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	8
7	Herwan	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	9
8	Irfan Sahroni	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	14
9	Jaya Saputra	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	8
10	Kiki	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	10
11	Marlina Erika	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7
12	Puspita Sari	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	14
13	Risa	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	12
14	Riska Amalia	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	11
15	Riska Mariana	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	14
16	Rivka Selvia	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	10
17	Sandra Yunisa	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	13
18	Selfi Nadia Amanda	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	14
19	Tika Oktaviani	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	15
20	Wayan Farida	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	10
	Jumlah	11	15	12	5	8	9	13	10	12	6	17	8	10	18	7	13	9	12	12	8	215

REKAP NILAI PRETEST DAN POSTEST PESERTA DIDIK KELAS VIII A (Eksperimen)

NO	Nama Peserta Didik	Nilai Pre test	Nilai Post test	N Maks	Gain	Nmaks- Npretest	N Gain	Kriteria
1	Alfi Sakinah	30	75	100	45	70	0.64	sedang
2	Andre Kurniawan	35	65	100	30	65	0.46	sedang
3	Aningsi	30	70	100	40	70	0.57	sedang
4	Bayu Satria	30	45	100	15	70	0.21	Rendah
5	Dela Meliana	50	80	100	30	50	0.60	sedang
6	Dewi Sekar Tanjung	40	70	100	30	60	0.50	sedang
7	Dian Triono	40	75	100	35	60	0.58	sedang
8	Dina Safira	45	85	100	40	55	0.73	Sedang
9	Eviliani Selfiana	20	50	100	30	80	0.38	Sedang
10	Feri Apriyansah	30	70	100	40	70	0.57	Sedang
11	Gede Bagus	25	75	100	50	75	0.67	Sedang
12	Ketut Ambar Lela	30	55	100	25	70	0.36	Sedang
13	Lisa Aprina	40	50	100	10	60	0.17	Rendah
14	Okta Rinda Yana	15	35	100	20	85	0.24	Rendah
15	Putri Aprianti	45	80	100	35	55	0.64	Sedang
16	Putri Ayu Pinata	15	45	100	30	85	0.35	Sedang
17	Rapindo Rizky Pratama	40	70	100	30	60	0.50	Sedang
18	Rizky Dwi Alfian	25	75	100	50	75	0.67	Sedang
19	Romadoni Setiawan	35	55	100	20	65	0.31	Sedang
20	Rudi Yanto	25	50	100	25	75	0.33	Sedang
	Jumlah Total	645.00	1275.00	2000.00	630.00	1355.00	9.47	
	Jumlah Rata-rata	32.25	63.75	100	31.5	67.75	0.4735	Sedang
	Keterangan							
	kriteria rendah	3 orang : 15 %						
	Kriteria sedang	19 orang : 85 %						
	kriteria Tinggi							

REKAP NILAI PRETEST DAN POSTEST PESERTA DIDIK KELAS VIII B (Kontrol)

NO	Nama Peserta Didik	Nilai Pre test	Nilai Post test	N Maks	Gain	Nmaks-Npretest	N Gain	Kreteria
1	Andreyansah	35	45	100	10	65	0.15	rendah
2	Arisal Saputra	35	40	100	5	65	0.08	rendah
3	Bina Anisa	20	30	100	10	80	0.13	rendah
4	Eka Martana	45	40	100	-5	55	-0.09	rendah
5	Febi Afrizal	55	75	100	20	45	0.44	sedang
6	Gunawan	45	40	100	-5	55	-0.09	rendah
7	Herwan	40	45	100	5	60	0.08	rendah
8	Irfan Sahroni	50	70	100	20	50	0.40	Sedang
9	Jaya Saputra	40	40	100	0	60	0.00	rendah
10	Kiki	45	50	100	5	55	0.09	rendah
11	Marlina Erika	45	35	100	-10	55	-0.18	rendah
12	Puspita Sari	50	70	100	20	50	0.40	sedang
13	Risa	40	60	100	20	60	0.33	sedang
14	Riska Amalia	50	55	100	5	50	0.10	rendah
15	Riska Mariana	50	70	100	20	50	0.40	sedang
16	Rivka Selvia	25	50	100	25	75	0.33	sedang
17	Sandra Yunisa	45	65	100	20	55	0.36	sedang
18	Selfi Nadia Amanda	50	70	100	20	50	0.40	sedang
19	Tika Oktaviani	55	75	100	20	45	0.44	sedang
20	Wayan Farida	35	50	100	15	65	0.23	rendah
	Jumlah Total	855.00	1075.00	2000.00	220	1145	4.02	
	Jumlah Rata-rata	42.75	53.75	100	11	57.25	0.19	Rendah
	Keterangan							
	Kriteria Rendah	11 orang : 55 %						
	Kriteria Sedang	9 orang : 45 %						

Lampiran 5 hasil pehitungan spss

1. Uji nomalitas nilai pretest
2. Uji homogenitas nilai pretest
3. Uji-t nilai pretest
4. Uji nomalitas nilai posttest
5. Uji homogenitas nilai posttest
6. Uji-t nilai posttest
7. Uji nomalitas nilai angket
8. Uji homogenitas nilai angket
9. Uji-t nilai angket

1. Uji Normalitas nilai pretest

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Eksperim	.160	21	.169	.959	21	.500
kontrol	.203	20	.029	.913	20	.074

a. Lilliefors Significance Correction

2. Uji Homogenitas nilai pretest

Test of Homogeneity of Variance				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	.200	1	38	.657
Based on Median	.247	1	38	.622
Based on Median and with adjusted df	.247	1	37.870	.622
Based on trimmed mean	.255	1	38	.617

Test of Homogeneity of Variances

pretest

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.200	1	38	.657

3. Uji-t nilai pretest

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
									95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Equal variances assumed	.200	.657	-3.486	38	.001	-10.50000	3.01204	-16.59755	-4.40245	

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
								95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Equal variances assumed	.200	.657	-3.486	38	.001	-10.50000	3.01204	-16.59755	-4.40245
Equal variances not assumed			-3.486	37.873	.001	-10.50000	3.01204	-16.59822	-4.40178

1. Uji normalitas nilai posttest

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
eksperimen	.219	20	.013	.923	20	.113
Kontrol	.169	20	.137	.916	20	.081

a. Lilliefors Significance Correction

2. Uji homogenitas nilai posttest

Test of Homogeneity of Variance

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	.004	1	38	.951
Based on Median	.030	1	38	.864
Based on Median and with adjusted df	.030	1	36.527	.864
Based on trimmed mean	.012	1	38	.915

Test of Homogeneity of Variances

posttest

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.004	1	38	.951

3. Uji-t nilai posttest

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
								95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Equal variances assumed	.004	.951	2.195	38	.034	10.00000	4.55594	.77698	19.22302
Equal variances not assumed			2.195	37.994	.034	10.00000	4.55594	.77694	19.22306

1. Uji normalitas angket

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
eksprimen	.181	20	.083	.941	20	.248
kontrol	.160	20	.195	.918	20	.091

a. Lilliefors Significance Correction

2. Uji homogenitas angket

Test of Homogeneity of Variance

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	.233	1	38	.632
Based on Median	.226	1	38	.637
Based on Median and with adjusted df	.226	1	37.888	.637
Based on trimmed mean	.178	1	38	.676

Test of Homogeneity of Variances

angket

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
------------------	-----	-----	------

Test of Homogeneity of Variance

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	.233	1	38	.632
Based on Median	.226	1	38	.637
Based on Median and with adjusted df	.226	1	37.888	.637
	.233	1	38	.632

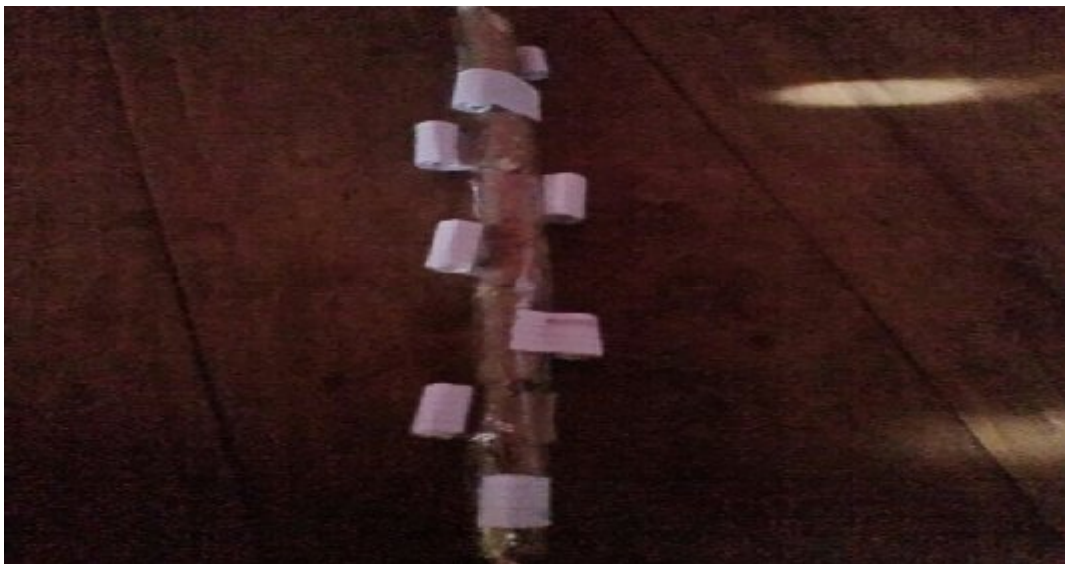
3. Uji-t angket**Independent Samples Test**

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
									95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Equal variances assumed	.233	.632	5.006	38	.000	13.37500	2.67189	7.96605	18.78395	
Equal variances not assumed			5.006	37.879	.000	13.37500	2.67189	7.96548	18.78452	

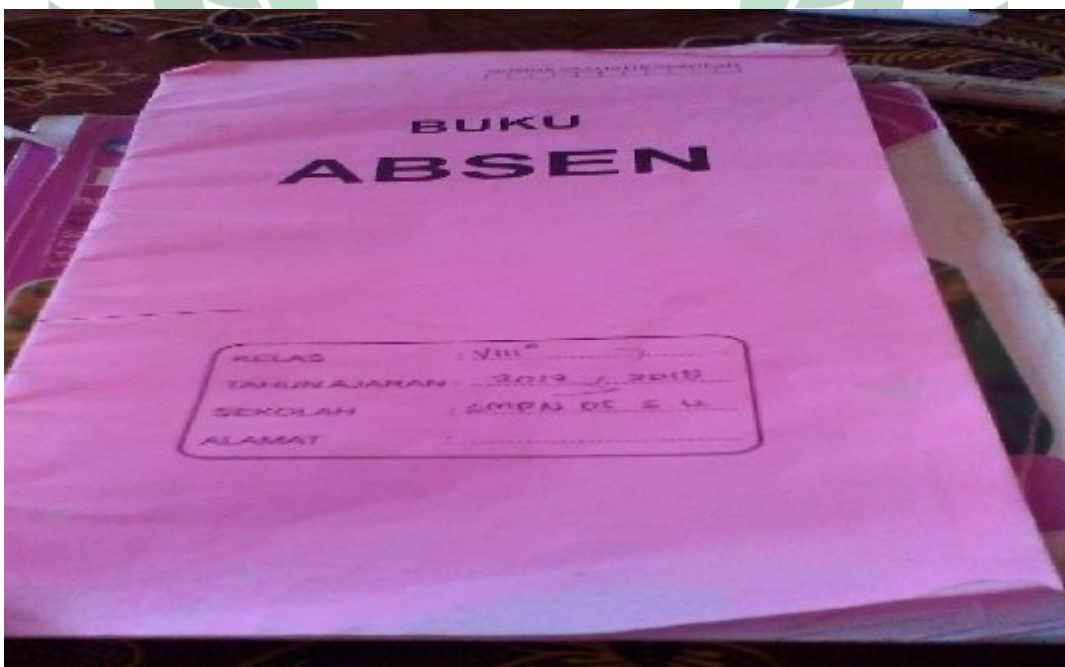
Dokumentasi kegiatan pembelajaran

A. Kelas Eksperimen

1. Tongkat Stick



2. Absen



NAMA MURID		No. Daftar Induk
ALFI	SAKINAH	
ANDRE	KURNIAWAN	
ANILAGSIH		
BAYU	SATRIA	
DEWA	MEILIANA	
DANI	SEMAE TRAJUNG	
DINA	TEJONO	
EVIANA	SALFA	
FEELI	SELPANA	
GEDE	APRIANSAH	
KELE	BAGUS WIDIA SE	
KELIA	AMBAR LELA	
LISA	APRIANA	
LITA	KUNDAYANA	
MIRRI	APRIANTI	
MIRRI	AMU PINATA	
DIANINDO	IRYI PRABAMA	
KIKKI	DWI ALFIAN	
ROMADON	SETIAWAN	
RUDI	YANTO	
YOSI	IRAWAN	

3. Siswa mengerjakan soal pretes



4. Siswa diskusi



5. Siswa menerima tongkat stick dari guru

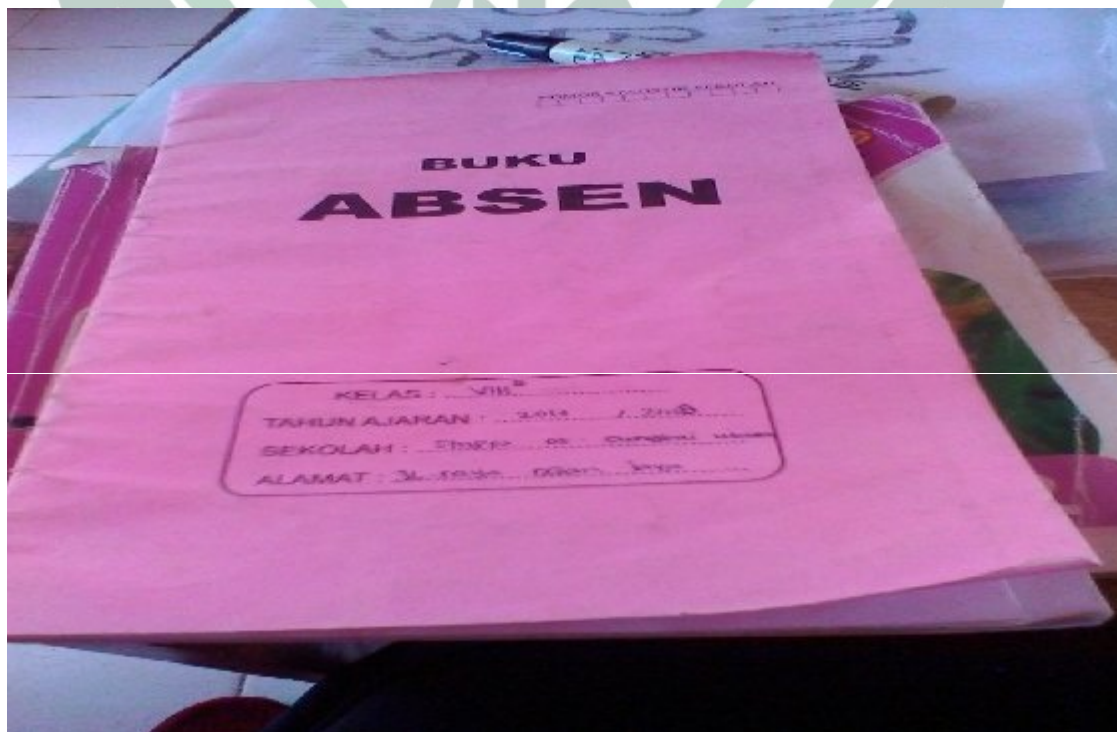


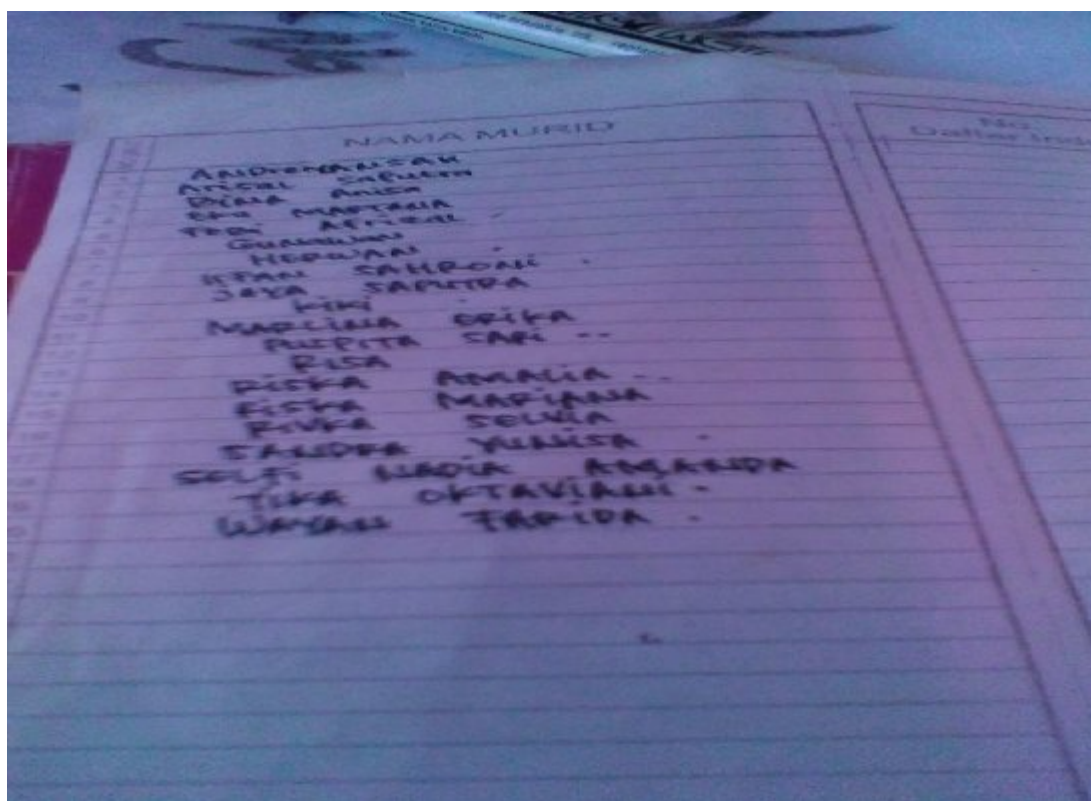
6. Siswa mengerjakan soal postes



B. Kelas Kontrol

1. Absen





NAMA MURID	
ANDYANZAU	
ARIAL	SALUTAN
DEWA	ANISA
EDU	MARTANA
EDU	AFRIAL
GUANWANI	
HODUWAI	
IRAN	SALROAN
JAYA	SAPUTRA
KIKI	
MARLIANA	ERIKA
PURITA	SARI --
RISA	
RISKA	AMALIA --
RISKA	MARIANA
RISKA	SELVA
SALDRA	YULISA
SELF	NADIA
TIKA	AMASIDA
TIKA	OKTAVIANI
WASAL	FALIDA

2. Siswa mengerjakan soal pretes





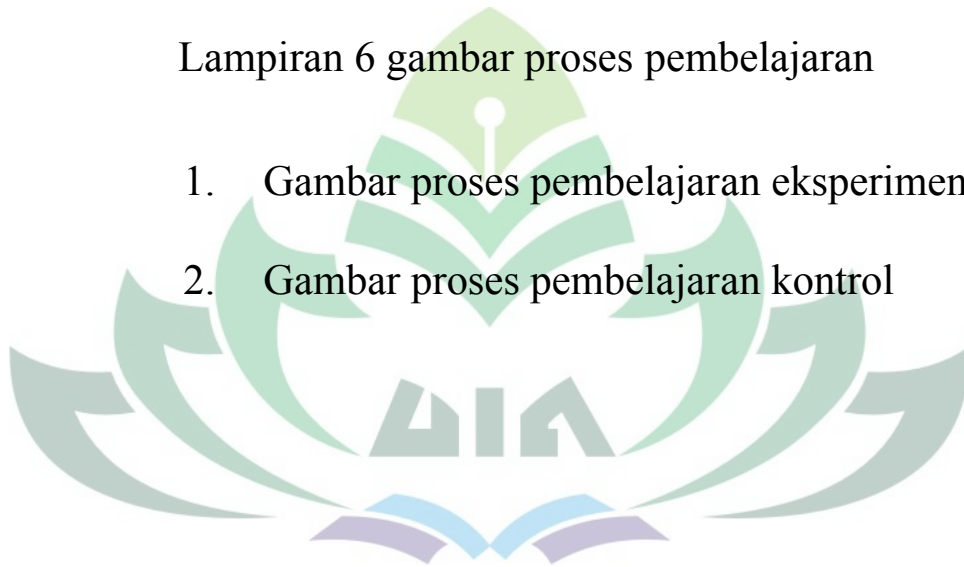
3. Siwa melakukan posts





Lampiran 6 gambar proses pembelajaran

1. Gambar proses pembelajaran eksperimen
2. Gambar proses pembelajaran kontrol



**LEMBAR VALIDASI PENGEMBANGAN *SOFTWARE* APLIKASI *GAME* EDUKASI
MONOPOLI SEBAGAI PENUNJANG PEMBELAJARAN BIOLOGI PADA PESERTA
DIDIK KELAS XI SMA YP UNILA BANDAR LAMPUNG
UNTUK AHLI MATERI**

1. Penilaian Kelayakan Aspek Isi

No.	Indikator	Deskripsi	Skala Penilaian			
			4	3	2	1
1.	Kesesuaian isi aplikasi dengan Kompetensi Dasar dan Tujuan Pembelajaran	Materi yang disampaikan sesuai dengan Kompetensi Dasar dan Tujuan Pembelajaran				
2.	Kebenaran konsep materi	Konsep yang digunakan sesuai dengan konsep yang berlaku dalam materi sel				
3.	Ketepatan cakupan materi	Materi sel telah tercakup dalam aplikasi media aplikasi <i>game</i> edukasi monopoli				
4.	Penyampaian materi yang urut	Materi sel dibahas secara runtut				
5.	Pemberian contoh-contoh yang tepat dengan materi yang disampaikan	Contoh yang diberikan sesuai dengan materi yang disampaikan				
6.	Kesesuaian gambar untuk memperjelas materi	Gambar yang disajikan telah sesuai dengan materi dan dapat membantu kejelasan materi				

2. Penilaian Kelayakan Aspek Pembelajaran

No.	Indikator	Deskripsi	Skala Penilaian			
			4	3	2	1
1.	Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	Materi yang disampaikan sesuai dengan Kompetensi Dasar dan Tujuan Pembelajaran				
2.	Kemudahan penggunaan	Media aplikasi <i>game</i> edukasi monopoli mudah untuk digunakan dalam proses pembelajaran siswa, baik secara mandiri maupun bimbingan guru				
3.	Kebenaran konsep materi yang ada dalam media interaktif	Konsep materi sesuai dengan materi sel				
4.	Pemberian latihan evaluasi	Pada media aplikasi <i>game</i> edukasi monopoli terdapat evaluasi untuk mengetahui pemahaman siswa				
5.	Dukungan media bagi kemandirian belajar siswa	Media aplikasi <i>game</i> edukasi monopoli mendukung siswa untuk belajar secara mandiri				

Kritik dan Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan

Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan

1. Layak untuk diujicobakan
2. Layak untuk diujicobakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk diujicobakan

Bandar Lampung,.....2017

Ahli Materi,

Gres Maretta, M.Si

NIP-





KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

Alamat : Jl.Letkol H Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung 35131 Telp. (0721) 703260

KARTU KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa/i : Riska Dewi
NPM : 1311060106
Jurusan : Pendidikan Biologi
Pembimbing 1 : Dr. Agus Pahrudin, M. Pd
Pembimbing 2 : Supriyadi, M. Pd
Judul Skripsi : Pengaruh Model *Talking Stick* Dalam Pembelajaran Biologi Materi Sistem Pencernaan pada Manusia Terhadap hasil belajar Kognitif dan Afektif Siswa Kelas VIII SMP N 5 Sungkai Utara. Kab. Lampung Utara

No	Tanggal	Materi Konsultasi	Paraf Pembimbing	
			1	2
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

Dosen Pembimbing I

Dr. Agus Pahrudin, M. Pd
NIP.19570525 1980 03 1 005

Bandar Lampung, 2017
Dosen Pembimbing II

Supriyadi, M. Pd
NIP.19871222 2015 03 1 005



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung (0721)

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Akbar Handoko,M.Pd
Jabatan : Dosen Jurusan Pendidikan Biologi
Instansi : UIN Raden Intan Lampung

Telah menerima instrumen penelitian yang berjudul “Pengaruh Model *Talking Stick* Dalam Pembelajaran Biologi Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia Terhadap Hasil Belajar Kognitif dan Afektif Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Sungkai Utara” yang disusun oleh :

Nama : Riska Dewi
NPM : 1311060106
Jurusan : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Setelah memperhatikan dan mengadakan pembahasan pada butir-butir instrumen berdasarkan kisi-kisi instrumen yang terkait, maka instrumen ini dinyatakan telah (siap/belum)*diuji cobakan.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan seperlunya.

Bandar Lampung, Agustus 2017
Validator

Akbar Handoko, M.Pd

Lampiran 7 berkas penelitian

1. Lembar pengesahan
2. Nota dinas
3. Surat pra penelitian
4. Surat balasan pra penelitian
5. Profil sekolah
6. Visi, misi dan tujuan sekolah
7. Surat tugas seminar
8. Berita acara seminar
9. Lembar validasi seminar
10. Surat pengantar validasi
11. Surat keterangan validasi
12. Lembar ceklis validasi
13. Surat penelitian
14. Surat balasan penelitian
15. Kartu bimbingan skripsi



**KEMENTRIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Let. Kol. H. Endro suratmin, Sukarama Bandar Lampung Telp.(0721) 703260

PENGESAHAN PROPOSAL

Proposal Skripsi dengan Judul **“PENGARUH MODEL *TALKING STICK* DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI MATERI SISTEM PENCERNAAN PADA MANUSIA TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF DAN AFEKTIF SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 5 SINGKAI UTARA”** disusun oleh : **Riska Dewi NPM : 1311060106**, Jurusan : Pendidikan Biologi, telah dilaksanakan seminar proposal di ruang sidang jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada Hari/Tanggal : Selasa, 18 Juli 2017

TIM SEMINAR

Ketua : Syofnidah Ifrianti, M.Pd (.....)

Sekretaris : Fatimatuazzahra, M.Sc (.....)

Pembahas Utama : Farida, S. Kom., MMSI (.....)

Pembahas Pendamping I : Dr. Agus Pahrudin (.....)

Pembahas Pendamping II : Supriyadi, M.Pd (.....)

Bandar Lampung, 18 Juli 2017
Ketua Jurusan Pendidikan Biologi

Dr. Bambang Sri Anggoro, M. Pd
NIP. 19840228 2006 04 1 004

MUNAQOSYAH

NPM. : 1311060106

NO.	NAMA BERKAS	ADA	TIDAK
1	Asli Kartu Tanda Mahasiswa (KTM)		
2	Asli Transkrip Nilai Siakad IPK Minimal 2,00		
3	Asli KRS dan KHS Semester 1 sampai Akhir		
4	Asli Bukti Lulus Komprehensif Pendadaran		
5	Asli Bukti Lulus Praktikum		
6	Asli Sertifikat KULTA		
7	Asli Sertifikat KKN		
8	Asli Sertifikat PPL		
9	Asli Sertifikat Tanda Lulus		
10	Asli Sertifikat Matrikulasi (PPI, B. Arab, B. Inggris)		
11	Asli Surat Keterangan Bebas SPP yang Disahkan Bagian Keuangan		
12	Asli Sertifikat TOEFL/TOAFL		
13	Asli Cover yang Ditandatangani Pembimbing I dan II		
14	Asli Lembar Pengesahan Hasil Seminar Proposal		
15	Asli Kartu Kendali Munasqsyah		
16	Asli Kartu Bimbingan		
17	Asli Surat Keterangan Bebas Laboratorium Biologi		
18	Asli Surat Keterangan Bebas Ruang Baca Biologi		
19	Asli Cetak From Pendaftaran Munasqsyah		
20	File Skripsi Bab 1,3 dan 5		

<p>Catatan dari Sekretaris/Petugas:</p>	<p>Bandar Lampung, 2018</p> <p>(.....)</p>
---	--

**LEMBAR VALIDASI KELENGKAPAN PERSYARATAN
SEMINAR PROPOSAL**

Nama Mahasiswa : Riska Dewi

NPM. : 1311060106

Waktu Pelaksanaan :

NO.	NAMA BERKAS	ADA	TIDAK
1	Asli Kartu Tanda Mahasiswa (KTM)		
2	Asli Slip SPP Terakhir		
3	Asli Cover Proposal di ACC Pembimbing I dan II		
4	Asli Kartu Kendali Seminar		
5	Asli Nota Dinas Pembimbing I dan II		
6	Asli Transkrip Nilai yang Disahkan oleh Wakil Dekan I		

Catatan dari Sekretaris/Petugas:

Bandar Lampung, 2017

(.....)

LEMBAR VALIDITAS BUTIR SOAL BENTUK MULTIPLE CHOICE

1. Petunjuk Pengisian :

Lembar penilaian ini digunakan untuk memperlancar penelitian Pengembangan *Software Aplikasi Game* Edukasi Monopoli Sebagai Penunjang Pembelajaran Biologi Pada Peserta Didik Kelas XI SMA YP Unila Bandar Lampung, mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian terhadap tes hasil belajar kognitif yang saya buat dengan cara memberikan tanda (✓) bila sesuai dengan aspek yang dinilai.

No.	Aspek yang ditelaah	Skorpenilaian			
		4	3	2	1
A. Materi					
1.	Soal sesuai dengan indikator				
2.	Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan sudah sesuai				
3.	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi				
4.	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau tingkat kelas				
5.	Setiap butir soal mengukur aspek kognitif				
B. Konstruksi					
6.	Pokok soal dirumuskan dengan singkat, jelas dan tegas				
7.	Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut untuk memilih jawaban yang telah disediakan				
8.	Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal				
9.	Pokok soal tidak memberikan petunjuk kunci jawaban				
10.	Tabel, gambar, grafik, petaatau yang sejenisnya disajikan dengan jelas dan terbuka				
C. Bahasa / Budaya					
11.	Rumusan kalimat soal komunikatif				
12.	Menggunakan tanda baca yang tepat				
13.	Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku				
14.	Tidak menggunakan kata / ungkapan yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian				
15.	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/ tabu				

Keterangan: 4=sangatbaik 3=baik 2=cukupbaik 1=kurangbaik

2. Kritik dan saran untuk perbaikan tes kogitif :

<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--

3. Kesimpulan secara umum dari ahli evaluasi :

Instrumen tes ini layak digunakan tanpa revisi	
Instrumen tes ini layak digunakan dengan revisi	
Instrumen tes ini belum dapat digunakan	

Bandar Lampung, Agustus 2017
Validator

Akbar Handoko, M.Pd



**KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI IAIN RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung (0721)

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Fatimatuzzahra, S.Pd, M.Sc
Jabatan : Dosen Jurusan Pendidikan Biologi
Instansi : IAIN Raden Intan Lampung

Telah menerima instrumen penelitian yang berjudul “Pengaruh Umpan Balik Asesmen Kinerja Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dan Sikap Ilmiah Peserta Didik di SMA Negeri 3 Bandar Lampung” yang disusun oleh :

Nama : Deska Proneka Sari
NPM : 1311060169
Jurusan : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan IAIN Raden Intan Lampung

Setelah memperhatikan dan mengadakan pembahasan pada butir-butir instrumen berdasarkan kisi-kisi instrumen yang terkait, maka instrumen ini dinyatakan telah (siap/belum)* diujicobakan.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan seperlunya.

Bandar Lampung, Februari 2017
Validator

Fatimatuzzahra, S.Pd, M.Sc

LEMBAR VALIDITAS BUTIR SOAL BENTUK URAIAN

1. Petunjuk Pengisian :

Lembar penilaian ini digunakan untuk memperlancar penelitian Pengaruh Umpan Balik Asesmen Kinerja Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dan Sikap Ilmiah Peserta didik di SMA Negeri 3 Bandar Lampung, mohon Bapak/Ibu berkenan memberikan penilaian terhadap hasil belajarkognitif yang saya buat dengan cara memberikan tanda (✓) bila sesuai dengan aspek yang dinilai.

No.	Aspek yang ditelaah	Skor penilaian			
		1	2	3	4
A. Materi					
1.	Soal sesuai dengan indikator				
2.	Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan sudah sesuai				
3.	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi				
4.	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau tingkat kelas				
5.	Setiap butir soal mengukur aspek kognitif				
B. Konstruksi					
6.	Pokok soal dirumuskan dengan singkat, jelas dan tegas				
7.	Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut untuk memilih jawaban yang telah disediakan				
8.	Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal				
9.	Pokok soal tidak memberikan petunjuk kunci jawaban				
10.	Tabel, gambar, grafik, peta atau yang sejenisnya disajikan dengan jelas dan terbaca				
C. Bahasa / Budaya					
11.	Rumus kalimat soal komunikatif				
12.	Menggunakan tanda baca yang tepat				
13.	Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku				
14.	Tidak menggunakan kata / ungkapan yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian				
15.	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/ tabu				

Keterangan: 4=sangat baik 3=baik 2=cukup baik 1=kurang baik

2. Kritik dan saran untuk perbaikan tes kognitif :

.....
.....
.....

3. Kesimpulan secara umum dari hasil evaluasi :

Instrumentes ini layak digunakan tanpa revisi	
Instrumentes ini layak digunakan dengan revisi	
Instrumentes ini belum dapat digunakan	

Bandar Lampung, Februari 2017
Validator

Nukhbatul Bidayati Hakka, M.Pd.



KEMENTRIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI IAIN RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung (0721)

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : NukhbatulBidayati Hakka, M.Pd.
Jabatan : DosenJurusanPendidikanBiologi
Instansi : IAIN RadenIntan Lampung

Telahmenerimainstrumenpenelitian yang berjudul “PengaruhUmpan Balik Asesmen Kinerja Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dan Sikap Ilmiah Peserta Didik di SMA Negeri3 Bandar Lampung” yang disusunoleh :

Nama : Deska Proneka Sari
NPM : 1311060169
Jurusan : PendidikanBiologi
Fakultas : TarbiyahdanKeguruan IAIN RadenIntan Lampung

Setelahmemperhatikandanmengadakanpembahasanpadabutir-butirinstrumenberdasarkankisi-kisiinstrumen yang terkait, makainstrumeninidinyatakantelah (siap/belum)*diujicobakan.

Demikiansuratketeranganini kami buatuntukdapatdigunakanseperlunya.

Bandar Lampung,Febuari 2017
Validator

NukhbatulBidayati Hakka, M.Pd.

**coret yang tidakdiperlukan*



**KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI**

*Sekretariat : Jl. Letkol. H. Endero Suratmin, Institut Agama Islam Negeri Raden Intan, Sukaramé,
Bandar Lampung*

**NOTA DINAS
BIMBINGAN SKRIPSI**

Kepada Yth

Bapak : Supriyadi, M. Pd
Perihal : Bimbingan Proposal dan Skripsi
Dari : Program Studi Pendidikan Biologi

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Memperhatikan Judul Proposal Skripsi Mahasiswa/i:

Nama : Riska Dewi
NPM : 1311060106
Judul : Pengaruh Model *Talking Stick* Dalam Pembelajaran Biologi Materi Sistem Pencernaan pada Manusia Terhadap hasil belajar Kognitif dan Afektif Siswa Kelas VIII SMP N 5 Sungkai Utara. Kab. Lampung Utara.
Status :
Program Studi : Pendidikan Biologi

Maka kepada Bapak diminta kesediaannya sebagai pembimbing kedua proposal dan skripsi mahasiswa/i yang bersangkutan. Demikianlah untuk dimaklumi atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wasalammualaikum Wr. Wb

Diterima tanggal,
(Bersedia / Tidak Bersedia*)
Pembimbing Kedua

Bandar Lampung, 23 Januari 2017
Ketua Program Studi Pendidikan Biologi

Supriyadi, M. Pd
NIP.19871222 2015 03 1 005

Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd
NIP. 19840228 2006 04 1 004



**KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI**

*Sekretariat : Jl, Letkol. H. Endero Suratmin, Institut Agama Islam Negeri Raden Intan,
Sukarame, Bandar Lampung*

**NOTA DINAS
BIMBINGAN SKRIPSI**

Kepada Yth

Bapak : Dr. Agus Pahrudin, M. Pd
Perihal : Bimbingan Proposal dan Skripsi
Dari : Program Studi Pendidikan Biologi

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Memperhatikan Judul Proposal Skripsi Mahasiswa/i:

Nama : Riska Dewi
NPM : 1311060106
Judul : Pengaruh Model *Talking Stick* Dalam Pembelajaran Biologi Materi Sistem Pencernaan pada Manusia Terhadap hasil belajar Kognitif dan Afektif Siswa Kelas VIII SMP N 5 Sungkai Utara. Kab. Lampung Utara.

Status :
Program Studi : Pendidikan Biologi

Maka kepada Bapak diminta kesediaannya sebagai pembimbing pertama proposal dan skripsi mahasiswa/i yang bersangkutan. Demikianlah untuk dimaklumi atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wasalamualaikum Wr. Wb

Diterima tanggal,
(Bersedia / Tidak Bersedia*)
Pembimbing Pertama

Bandar Lampung, 23 Januari 2017
Ketua Program Studi Pendidikan Biologi

Dr. Agus Pahrudin, M. Pd
NIP.19570525 1980 03 1 005

Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd
NIP. 19840228 2006 04 1 004

Perihal : Permohonan Surat Penelitian

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung
di- Bandar Lampung

Assalamu'alaikum Wr . Wb.

Saya yang tanda tangan di bawah ini :

Nama : Riska Dewi
NPM : 1311060106
Jurusan : Pendidikan Biologi
Judul Skripsi : Pengaruh Model *Talking Stick* Dalam Pembelajaran Biologi Materi
Sistem Pencernaan Pada Manusia Terhadap Hasil Belajar Kognitif dan
Afektif Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Sungkai Utara
Instansi/Tempat penelitian : SMP Negeri 5 Sungkai Utara

Telah menyelesaikan Skripsi BAB 1 dan BAB II dan telah disetujui ACC oleh Pembimbing I dan II untuk itu mohon agar diterbitkan Surat Penelitian sebagai bahan Pertimbangan Bapak, berikut saya lampirkan :

1. Kartu Tanda Mahasiswa (KTM)
2. Slip Pembayaran SPP dari awal hingga akhir
3. KRS Mata Kuliah Metodologi Penelitian
4. KHS Mata Kuliah Metodologi Penelitian
5. Transkrip dari siacad
6. Bukti proposal yang sudah diseminarkan
7. Kartu kendali seminar proposal
8. Kartu perpustakaan FTIK

Demikian atas perhatian dan perkembangannya di ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Bandar Lampung,

Mengetahui :
Pembimbing I

Pembimbing II

Pemohon

(Dr. Agus pahrudin)
NIP.195705251980031005

(Supriyadi, M.Pd)
NIP.1987122220150301005

(Riska Dewi)
NPM.1311060106

Mengetahi
Ketua Jurusan/Prodi

(Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd)
NIP.198402282006041004

Catatan:

1. Lampiran Surat ini harus menunjukan aslinya
2. Data Nama s.d Tempat Penelitian diketik dalam Microsofi Excel
(dalam kolom masing-masing dimasukan flasdis)
3. Saat mengajukan surat permohonan ini mahasiswa harus bisa login pada siacad

Nomor : B-...../In.04/DT/DL.01/...../20.....

Sifat : Penting



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung (0721)

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Akbar Handoko,M.Pd
Jabatan : Dosen Jurusan Pendidikan Biologi
Instansi : UIN Raden Intan Lampung

Telah menerima instrumen penelitian yang berjudul “Pengaruh Model *Talking Stick* Dalam Pembelajaran Biologi Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia Terhadap Hasil Belajar Kognitif dan Afektif Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Sungkai Utara” yang disusun oleh :

Nama : Riska Dewi
NPM : 1311060106
Jurusan : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Setelah memperhatikan dan mengadakan pembahasan pada butir-butir instrumen berdasarkan kisi-kisi instrumen yang terkait, maka instrumen ini dinyatakan telah (siap/belum)*diuji cobakan.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan seperlunya.

Bandar Lampung, Agustus 2017
Validator

Akbar Handoko, M.Pd

Lembar Validasi
Lembar Angket Sikap Ilmiah

Petunjuk :

1. Pilihlah satu jawaban dengan memberi tanda ceklis (✓) pada kolom skor penilaian yang sesuai
2. Tulislah saran dan masukan untuk perbaikan pada kolom yang disediakan

No	Aspek Yang Di Nilai	Skor Penilaian				Saran
		1	2	3	4	
I	Aspek Petunjuk					
	1. Petunjuk penggunaan angket					
	2. Kreteria penilaian angket dinyatakan dengan jelas					
II	Aspek cakupan					
	1. Kesesuaian pertanyaan mengukur indikator kejelasan petunjuk					
	2. Kesesuaian pertanyaan mengukur indikator ketercapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran					
III	Bahasa dan Penulisan					
	1. Menggunakan bahasa Indonesia yang benar, sederhana, dan komunikatif					
	2. Menggunakan kalimat yang mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda					

Keterangan skor penilaian

4 = sangat baik 3 = baik 2 = cukup baik 1 = kurang baik

Bandar Lampung, Agustus 2017
Validator

Akbar Handoko, M.Pd

Lembar Validasi
Lembar Diskusi Siswa

Petunjuk :

1. Pilihlah satu jawaban dengan memberi tanda ceklis (√) pada kolom skor penilaian yang sesuai
2. Tulislah saran dan masukan untuk perbaikan pada kolom yang disediakan

No	Aspek Yang Di Nilai	Skor Penilaian				Saran
		1	2	3	4	
I	LDS					
	1. Kejelasan materi					
	2. Kemenarikan					
II	Isi LDS					
	1. Isi sesuai dengan kurikulum dan RPP					
	2. Kebenaran konsep dan materi					
	3. Kesesuaian urutan dengan materi					
III	Bahasa dan penulisan					
	1. Soal dirumuskan dengan bahasa yang sederhana dan tidak menimbulkan penafsiran ganda					
	2. Menggunakan istilah yang mudah dipahami					
	3. Dirumuskan dengan kaidah bahasa indonesia yang baku					

Keterangan skor penilaian

4 = sangat baik 3 = baik 2 = cukup baik 1 = kurang baik

Bandar Lampung, Agustus 2017
Validator

Akbar Handoko, M.Pd

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

Nama Validator : Fatimmatuzzahra, M.Sc

Hari /Tnggal :

ASPEK PENILAIAN	INDIKATOR PENILAIAN	BUTIR PENILAIAN	SKOR PENILAIAN			
			4	3	2	1
Kelayakan isi	Kesesuaian materi	1. Kelengkapan materi				
		2. Keluasan materi				
		3. Kedalaman materi				
		4. Keakuratan konsep dan definisi				
		5. Keakuratan prinsip				
		6. keakuratan fakta dan data				
		7. keakratan contoh				
		8. keakurtan gambar				
		9. keakuratan simbol				

Keterangan: 4 = sangat baik 3 = baik 2 = cukup baik 1 = kurang baik

Kesimpulan secara umum dari ahli materi

Materi ini layak digunakan tanpa revisi	
Materi ini layak digunakan dengan revisi	
Materi ini belum dapat digunakan	

Bandar Lampung, Agustus 2017
Validator

Fatimmatuzzahra, M.Sc



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
LABORATORIUM BIOLOGI**

Alamat: Jl Letkol. H. Endro Suratmin, Sukarame I, Bandar Lampung 35131 Telp.(0721)783260 Fax.780422

**SURAT KETERANGAN
BEBAS PINJAM ALAT DAN BAHAN LABORATORIUM**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa mahasiswa/i dengan identitas:

Nama : Riska Dewi
NPM. : 1311060106
Semester : X (Sepuluh)
Program Studi : Pendidikan Biologi

Sampai saat ini yang bersangkutan tidak mempunyai tanggungan pinjaman alat-alat dan bahan di Laboratorium Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan dengan sebagaimana mestinya.

Bandar Lampung, Januari 2018

Kepala Laboratorium Pendidikan Biologi

Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd
NIP. 19840228 2006 04 1 004



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung 35131 Telp. (0721) 703260

Hal : Permohonan Validasi

Kepada Yth.

Ibu fatimatuzzahra, M.Sc

Dosen Pendidikan Biologi FTK IAIN Raden Intan Lampung

Dengan hormat,

Yang bertandatangan dibawah ini adalah dosen pembimbing dari mahasiswa:

Nama : Eri Novita

NPM : 1311060066

Jurusan : Pendidikan Biologi

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan IAIN Raden Intan Lampung

Memohon kesediaan ibu dalam mempertimbangkan dan menilai validitas instrument penelitian yang berjudul “Pengaruh Model *Word Square* Berbantuan Media Gambar Terhadap Peningkatan Penguasaan Konsep Dan Sikap Belajar Peserta Didik Kelas VII Pada Mata Pelajaran IPA Biologi DI MTs Al-Hikmah Bandar Lampung.

Demikian surat permohonan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatian dan bantuan yang diberikan, diucapkan terimakasih.

Bandar Lampung, April 2017

Mengetahui,
Pembimbing II

Peneliti

Nukhbatul Bidayati Haka, M.Pd.
NIP. -

Eri Novita
NPM. 1311060066



KEMENTERIAN AGAMA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung 35131 Telp. (0721) 703260

Hal : Permohonan Validasi

Kepada Yth.

Ibu Suci Wulan Pawhestri, M.Si.

Dosen Pendidikan Biologi FTK IAIN Raden Intan Lampung

Dengan hormat,

Yang bertandatangan dibawah ini selaku dosen pembimbing dari mahasiswa:

Nama : Eri Novita

NPM : 1311060066

Jurusan : Pendidikan Biologi

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan IAIN Raden Intan Lampung

Memohon kesediaan Ibu

dalam mempertimbangkan dan menilai validitas instrumen penelitian yang berjudul
“Pengaruh Model Word Square Berbantuan Media Gambar Terhadap Peningkatan
Penguasaan Konsep Dan Sikap Belajar Peserta Didik Kelas VII Pada Mata Pelajaran
IPA Biologi DI MTs Al-Hikmah Bandar Lampung

Demikian surat permohonan ini dibuat agar
dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatian dan bantuan yang diberikan,
diucapkan terimakasih.

Bandar Lampung, April 2017

Mengetahui,
Pembimbing II

Peneliti

Nukhbatul Bidayati Haka, M.Pd.
NIP. -

Eri Novita
NPM. 1311060066



SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nukhbatul Bidayati Haka,
NIP :
Jabatan : Pembimbing II

Dengan ini menyatakan bahwa :

Nama : Riska Dewi
NPM : 1311060106
Judul Skripsi : Pengaruh Model Talking Stick Dalam Pembelajaran Biologi Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia Terhadap Hasil Belajar Kognitif Dan Afektif Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Sungkai Utara.

Benar bebas dari plagiat, dengan rincian hasil terlampir.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui,
Skertaris Prodi Pendidikan Biologi

Bandar lampung, 26 Oktober 2017
Pembimbing II,

Dwijowati Asih Saputri, M.Si
NIP. 19721102 1999 03 2 002

Supriyadi, M.Pd
NIP.19871222 2015 03 1 005



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI IAIN RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarama Bandar Lampung (0721)

SURAT PENGANTAR VALIDASI

Kepada Yth.

Akbar Handoko, M.Pd

Dosen Pendidikan Biologi FT UIN Raden Intan Lampung

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan dibawah ini selaku dosen pembimbing dari mahasiswa :

Nama : Riska Dewi

NPM : 1311060106

Jurusan : Pendidikan Biologi

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Memohon ketersediaan Bapak sebagai expert judgment dalam mempertimbangkan dan menilai validitas isi pada instrument penelitian yang berjudul, **“Pengaruh Model *Talking Stick* Dalam Pembelajaran Biologi Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia Terhadap Hasil Belajar Kognitif dan Afektif Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Sungkai Utara”**.

Demikian surat pengantar ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatian dan bantuan yang diberikan, saya mengucapkan terima kasih.

Bandar Lampung, Agustus 2017

Mengetahui,

Peneliti

Dosen pembimbing II

Supriyadi, M. Pd
NIP.198712222015031005

Riska Dewi
NPM.1311060106



**KEMENTERIAN AGAM'
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI IAIN RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarama Bandar Lampung (0721)

SURAT PENGANTAR VALIDASI

Kepada Yth.

Fatimatuazzahra, M.Sc

Dosen Pendidikan Biologi FT UIN Raden Intan Lampung

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan dibawah ini selaku dosen pembimbing dari mahasiswa :

Nama : Riska Dewi

NPM : 1311060106

Jurusan : Pendidikan Biologi

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Memohon ketersediaan Ibu sebagai expert judgment dalam mempertimbangkan dan menilai validitas isi pada instrumen materi penelitian yang berjudul, **“Pengaruh Model *Talking Stick* Dalam Pembelajaran Biologi Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia Terhadap Hasil Belajar Kognitif dan Afektif Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Sungkai Utara”**.

Demikian surat pengantar ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatian dan bantuan yang diberikan, saya mengucapkan terima kasih.

Bandar Lampung, Agustus 2017

Mengetahui,

Peneliti

Dosen pembimbing II

Supriyadi, M. Pd
NIP.198712222015031005

Riska Dewi
NPM.1311060106



**KEMENTRIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI IAIN RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung (0721)

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Fatimmatuzzahra, M.Sc
Jabatan : Dosen Jurusan Pendidikan Biologi
Instansi : UIN Raden Intan Lampung

Telah menerima instrumen materi penelitian yang berjudul “Pengaruh Model *Talking Stick* Dalam Pembelajaran Biologi Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia Terhadap Hasil Belajar Kognitif dan Afektif Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Sungkai Utara” yang disusun oleh :

Nama : Riska Dewi
NPM : 1311060106
Jurusan : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Setelah memperhatikan dan mengadakan pembahasan pada butir-butir instrumen berdasarkan kisi-kisi instrumen yang terkait, maka instrumen ini dinyatakan telah (siap/belum)*diuji cobakan.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan seperlunya.

Bandar Lampung, Agustus 2017
Validator

Fatimmatuzzahra, M.Sc



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI IAIN RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung (0721)

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Akbar Handoko,M.Pd
Jabatan : Dosen Jurusan Pendidikan Biologi
Instansi : UIN Raden Intan Lampung

Telah menerima instrumen penelitian yang berjudul “Pengaruh Model *Talking Stick* Dalam Pembelajaran Biologi Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia Terhadap Hasil Belajar Kognitif dan Afektif Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Sungkai Utara” yang disusun oleh :

Nama : Riska Dewi
NPM : 1311060106
Jurusan : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Setelah memperhatikan dan mengadakan pembahasan pada butir-butir instrumen berdasarkan kisi-kisi instrumen yang terkait, maka instrumen ini dinyatakan telah (siap/belum)*diuji cobakan.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan seperlunya.

Bandar Lampung, Agustus 2017
Validator

Akbar Handoko, M.Pd